

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

OS PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) COMO ALTERNATIVA NA CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM PAÍSES EUROPEUS E AMERICANOS

THE PAYMENTS FOR ENVIRONMENTAL SERVICES (PES) AS AN ALTERNATIVE IN THE CONSTRUCTION OF THE ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY IN EUROPEANS AND AMERICANS COUNTRIES

Miguel Etinguer de Araujo Júnior¹

Rodolfo Xavier Ciciliato²

SUMÁRIO: Introdução; 1 Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; 2 Sociedade de Risco e Estado do Direito Ambiental; 3 Pagamentos por Serviços Ambientais – PSA; 3.1 Serviços Ambientais; 3.2 Conceito de PSA; 3.2.1 Objetivos do PSA; 3.3 Exemplos de PSA pelo Mundo; 3.4 Pagamentos por Serviços Ambientais – Um diálogo Euro-Americano?; CONSIDERAÇÕES FINAIS; Referências das Fontes Citadas.

RESUMO

Existe certo consenso entre os diversos segmentos da sociedade mundial em aceitar a constatação de que nas últimas décadas houve um incremento à utilização dos recursos naturais não renováveis como matriz energética para diversos setores produtivos. A crescente devastação ambiental tem constantemente exigido do Estado e da iniciativa privada a adoção de novas formas de gestão ambiental para a redução dos impactos causados pela exploração dos recursos naturais. A análise de casos práticos tem demonstrado que apenas a aplicação de sanções – seja no âmbito criminal ou civil – àqueles que degradam o meio ambiente, não resolve o problema. O conceito do modelo de desenvolvimento a ser adotado, ao seu turno, varia de acordo com os interesses em jogo, neste sistema mundial de produção capitalista, o que implica diretamente na forma de atuar em face deste avanço da utilização desordenada

¹ Doutor em Direito da Cidade (UERJ). Mestre em Direito (UNESA – RJ). Bacharel em Direito (UERJ). Bolsista da FAPERJ e da CAPES. Professor adjunto da UEL na Graduação e no Mestrado. miguel.etinguer@gmail.com.

² Mestrando em Direito Negocial (UEL). Especialista em Direito Constitucional Contemporâneo (IDCC). Pós-Graduando em Direito Ambiental e Sustentabilidade (IDCC). Bacharel em Direito (UEL). Advogado. Bolsista CAPES. Professor de Direito Ambiental da Faculdade Dom Bosco - Paraná. rodolfociciliato@gmail.com

dos recursos naturais. Adotando-se como parâmetro a ideia de sociedade de risco e do Estado de Direito Ambiental, que, respectivamente, identifica um modelo de produção mundial que promove relevantes alterações negativas no meio ambiente, e que coloca o Estado como ente protagonista no papel de promover medidas voltadas à transformar este cenário, o presente estudo procura analisar uma das formas de promover um meio ambiente equilibrado: o pagamento por serviços ambientais – PSA, e o atual estágio de evolução nos ambientes americano e europeu. Busca analisar a relevância dos pagamentos por serviços ambientais enquanto mecanismo de fomento à preservação dos ecossistemas e da biodiversidade. Nesse cenário, é cada vez mais frequente a criação de mecanismos jurídicos atrelados a conceitos econômicos que surgem como forma incentivar a preservação e o uso sustentável dos recursos naturais. Traz ao debate os pagamentos por serviços ambientais, demonstrando-se a viabilidade da implementação destes modelos como forma de garantir a efetivação de políticas públicas de cunho ambiental, a exemplo do que já ocorre em países americanos e europeus.

PALAVRAS-CHAVE: Pagamento por Serviços Ambientais; Estado de Direito Ambiental; Desenvolvimento; Sustentabilidade; PSA;

ABSTRACT

Exists certain consensus amongst the several segments of world society in accepting the finding that establishes that in the last decades there was an increase in the utilization of the exhaustible natural resources as energy matrix for several productive sectors. The crescent environmental devastation has being constantly demanding the State and the private initiative the adoption of new forms of environmental management aiming the reduction of the environmental impacts caused by the exploitation of the natural resources. The analysis of practical cases has shown that only the application of sanctions – either in the penal or civil scope – to those who degrade the environment, does not solve the problem. The concept of the development model to be adopted, on the other hand, varies according to the interests at stake, in this worldwide capitalist production system, which implies directly in the way of acting in light of this outgrowth in the disordered utilization of the natural resources. Adopting as a parameter the idea of risk society and State of environmental law which, respectively, a way of world production that promotes relevant negative changes in the environment and that puts the State as a protagonist being in the role of promoting measures aimed to change this scenario, present study seeks to analyze one of the ways of promoting a balanced environment: the Payment for Environmental Services – PES, and the present stage of evolution in the European and American environments. It seeks to analyze the relevance of the payments for environmental services as a mechanism for promoting the preservation of the ecosystems and biodiversity. In this scenario, it is increasingly frequent the creation of legal mechanisms linked to economical concepts that arises as a way of encourage the preservation and the sustainable use of natural resources. Brings to the debate the payments for environmental services, showing the feasibility of the implementation of this models as a way to

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

ensure the effective of environmental public policies, as has already occurred in Americans and Europeans countries.

Key-words: Payment for Environmental Services; State of environmental law; Development; Sustainability; PES

INTRODUÇÃO

É melhor prevenir ou remediar? O velho ditado ganha novos “discípulos” no mundo contemporâneo. Já há algum tempo a relação do homem com o meio ambiente vem sendo discutida por diversos segmentos da sociedade. A observação dos comportamentos da Natureza permitiu à civilização grega clássica a constatação de que determinados fenômenos se repetiam, permitindo assim a previsão de alguns acontecimentos e a formulação de algumas regras gerais. O passo seguinte, passados alguns anos, foi dissociar esta previsibilidade dos acontecimentos em relação à vontade divina, permitindo assim, contestar modelos político-religiosos que se sustentavam em bases metafísicas.

Em 2012, discute-se se os alimentos transgênicos podem/devem ser produzidos e consumidos. O debate sobre a reforma do Código Florestal Brasileiro é causa estranha à maioria da população brasileira. A forma de utilização dos recursos naturais como matéria prima no processo de produção de bens e serviços segue uma lógica voraz, gerando não só extinção de espécies e degradação/extinção de recursos naturais, mas a formação de uma sociedade que converteu “o progresso em acumulação capitalista”³, resultando em um empobrecimento progressivo do ser humano, no seu viés sentimental⁴.

A constatação de uma crise ambiental remete à necessária reflexão do modelo posto de relacionamento do homem e suas atividades produtivas com o meio ambiente. A conscientização da sociedade sobre a questão ambiental varia de forma acentuada, havendo em determinados locais intensa participação neste

³ SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 34.

⁴ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 61

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

relacionamento, e em outros, ausência total de preocupações ambientais. Mas a fonte do problema em qualquer lugar é a mesma: uso irresponsável dos recursos naturais em benefício particular.

Neste sentido, alguns países têm construído um significativo sistema de reparação em casos de danos ao meio ambiente, desestimulando, assim, condutas potencialmente impactantes ao meio natural. Surge então o conceito de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA, no qual se pretende estimular, de algum modo, a conservação e preservação de ecossistemas relevantes para a humanidade.

Prevenir ou remediar? O velho ditado parece continuar certo.

1 MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Uma primeira questão a ser analisada diz respeito a que modelo de interação com a Natureza se pretende alcançar.

Se a atividade econômica, em geral, está diretamente relacionada com o manuseio de recursos naturais, e esta atividade econômica se vê atrelada à idéia de desenvolvimento, urge analisar que tipo de desenvolvimento se está falando.

Um conceito de desenvolvimento proposto deve abarcar suas diversas dimensões, sempre levando em consideração que estas dimensões estão interligadas, inobstante outras dimensões que possam ser agregadas.

O termo desenvolvimento pode ser entendido sobre as seguintes dimensões: *econômica, humana, social, institucional e sustentável*⁵.

A *dimensão econômica* abrange a atividade produtiva, a industrialização e o incremento do comércio. Este desenvolvimento deve ser compatível com outros fatores:

⁵ ARAUJO JUNIOR, Miguel Etinger de. "As Regiões metropolitanas no contexto da sustentabilidade regional". In *Sequência: estudos jurídicos e políticos*. **Revista do curso de pós-graduação em direito da UFSC**. Florianópolis: Fundação Boiteaux, n. 57, dez 2008, p.213-236.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Não tem sentido falar-se em desenvolvimento apenas econômico, ou apenas político, ou apenas social. Na verdade, não existe desenvolvimento desta natureza, parcelado, setorizado, a não ser para fins de exposição didática. Se o desenvolvimento econômico não trazer consigo modificações de caráter social e político; se o desenvolvimento social e político não for a um tempo o resultado e causa de transformações econômicas, será porque de fato não tivemos desenvolvimento⁶.

A *dimensão humana* diz respeito à garantia da satisfação das necessidades pessoais em função do processo de desenvolvimento. Nestas necessidades estão compreendidas tanto questões de ordem interna como em relação ao convívio na comunidade.

A *dimensão social* compreende a valorização do capital humano. O indivíduo não deve mais ser visto como um elemento de mão-de-obra, um consumidor apenas, ou ainda um número estatístico em determinada pesquisa. Deve ser valorizada a idéia da construção do que se convencionou chamar de capital social, compreendido como o conjunto de interações entre diversos segmentos da sociedade, que, interagindo entre si, possibilitam a melhoria das condições de vida. É um verdadeiro bem coletivo, um patrimônio da coletividade que decore da prática de debates e discursos.

A *dimensão institucional* ou *governamental* diz respeito ao conjunto de instituições existente em um país, e que deve estar fortalecido para que possam contribuir para o desenvolvimento. Os órgãos públicos, o próprio Estado, a inter-relação entre os indivíduos de uma sociedade, balizados por um senso comum e por valores institucionalizados, podem garantir um mínimo e até um máximo de coesão social, mantendo-se a harmonização desta sociedade.

Por fim, a *dimensão sustentável* do desenvolvimento está relacionada à questão da manutenção de um meio ambiente equilibrado, que garanta o bem-estar das gerações presentes e futuras. Sob a alcunha de desenvolvimento sustentável entende-se o processo de utilização de recursos naturais de forma consciente e responsável e que não sirvam apenas para um aumento da riqueza de

⁶ PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Desenvolvimento e crise no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1977, p.21.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

determinada pessoa ou grupo, mas impliquem um planejamento globalizado que permita o exercício das outras dimensões do desenvolvimento e, ainda, que não seja predatória.

Por certo que há uma grande variedade de conceitos sobre desenvolvimento e qualquer um deles, para que não se limite a apenas uma de suas dimensões, deve ser analisado como um fator dinâmico social que abrange diversos aspectos relacionados à sociedade – econômicos, jurídicos, políticos e humanos –, sempre voltado para uma melhoria da qualidade de vida do indivíduo e da coletividade.

A Resolução nº 41/128 da Assembléia Geral das Nações Unidas, de 04 de dezembro de 1986, sobre a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento da ONU⁷, assim conceituou “*desenvolvimento*”:

desenvolvimento é um processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa ao constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes

Para Amartya Sen “o desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente⁸”.

Com base neste raciocínio sobre a idéia de desenvolvimento foi sendo criado um conceito do que seja sustentabilidade.

O incremento dos meios de produção, bem como o aumento da população mundial, fatores que tiveram início por volta da segunda metade do século XX,

⁷ ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, Declaração sobre o Direito ao desenvolvimento, **Resolução n. 41/128** de 4 de dezembro de 1986. “*Recognizing that development is a comprehensive economic, social, cultural and political process, which aims at the constant improvement of the well-being of the entire population and of all individuals on the basis of their active, free and meaningful participation in development and in the fair distribution of benefits resulting therefrom*” Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/41/a41r128.htm>>. Acesso em 29 set. 2011.

⁸ SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000, p.10.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

gerando uma alteração no equilíbrio ambiental⁹, fizeram com que a preocupação em diminuir riscos ao meio ambiente fosse desencadeada em nível global.

Os estudos do Clube de Roma, iniciados em 1968 – e que tiveram como um de seus resultados a publicação da obra *The limits to the growth* (Limites do crescimento), indicando a necessidade de se equacionar desenvolvimento e preservação ambiental, com vistas à preservação dos recursos naturais e, conseqüentemente, da população humana – iniciaram uma série de encontros, proposições e normatizações voltados a equilibrar os interesses em jogo.

Em 1972 realiza-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – CNUMAH, na Suécia¹⁰, redundando na Declaração de Estocolmo, que afirma como direito fundamental do homem um meio ambiente equilibrado.

Em 1983, a ONU cria a Comissão Brundtland¹¹, que tinha dentre seus objetivos analisar e propor formas de cooperação quanto às questões ambientais e proporcionar à sociedade em geral uma melhor compreensão do problema. A Comissão concluiu seus trabalhos em 1987, montando um diagnóstico global dos problemas ambientais e propondo um desenvolvimento econômico atrelado à questão ambiental, surgindo daí a expressão desenvolvimento sustentável, definido como aquele que atende às necessidades dos presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades. Sobre o Relatório Brundtland, documento resultante dos estudos desta Comissão, Cristiane Derani alerta para o fato da sustentabilidade “ser um princípio válido para todos os recursos renováveis¹²”, o que indica a necessidade de um planejamento integrado sobre os diversos aspectos que compõem o meio ambiente por todos aqueles incumbidos de promover sua proteção, ou seja, Poder Público e sociedade.

⁹ O termo “equilíbrio ambiental” é utilizado aqui de forma abrangente, relacionando-se aos aspectos dos recursos naturais e da qualidade de vida do ser humano.

¹⁰ Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em 21 set. 2011

¹¹ Termo empregado em referência a Gro Harlem Brundtland, então primeira-ministra da Noruega.

¹² DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 2001, p.126.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Em 1992 realizou-se no Rio de Janeiro a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, onde esta nova forma de desenvolvimento foi amplamente aceita e difundida, passando a ser o objetivo da Agenda 21, aprovada na oportunidade, bem como um modelo perseguido pela grande maioria dos países signatários. A Agenda 21 é um plano de ação para ser adotado global, nacional e localmente, por organizações do sistema das Nações Unidas, governos e pela sociedade civil, em todas as áreas em que a ação humana impacta o meio ambiente. Constitui-se na mais abrangente tentativa já realizada de orientar rumo a um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica, perpassando todas as suas ações propostas.

A partir de todos estes esforços internacionais, do programa de implementação da Agenda 21, da Declaração do Rio, das contribuições derivadas da Habitat II, realizada em 1996 em Istambul, da reafirmação destes compromissos durante a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Johannesburgo (Rio + 10), no ano de 2002, passou-se a adotar um conceito de *sustentabilidade ampliada*. Esta ideia reside na indissociabilidade entre os fatores sociais e ambientais e na necessidade de que a degradação do meio ambiente seja enfrentada juntamente com o problema mundial da pobreza. É a união entre a Agenda Ambiental e a Agenda Social.

Para o efetivo desenvolvimento devem ser consideradas, dentre outras, questões estratégicas ligadas à geração de emprego e renda; à diminuição das disparidades regionais e interpessoais de renda; às mudanças nos padrões de produção e consumo; à construção de cidades sustentáveis e à adoção de novos modelos e instrumentos de gestão.

2 SOCIEDADE DE RISCO E ESTADO DO DIREITO AMBIENTAL

A busca do desenvolvimento sustentável comporta a compreensão de diversas variáveis do mundo contemporâneo, tanto seu momento atual, como suas causas próximas e remotas. A ocorrência de alguns desastres ambientais indicam que existe uma causa comum entre eles, que pode ser identificada como reflexo do modelo de produção e consumo existente no mundo atual, onde as diversas

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

atividades econômicas assumem o risco da ocorrência do dano ambiental proveniente de suas atividades.

Mesmo não tendo o risco se originado na globalização, de acordo com Ulrich Beck¹³ houve uma ruptura dentro da modernidade que afastou a clássica sociedade industrial (primeira modernidade) fazendo emergir a sociedade de risco (segunda modernidade ou modernidade reflexiva)¹⁴, que representa uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna, onde os riscos sociais, políticos, econômicos e individuais caminham para a evasão do controle e proteção da sociedade industrial¹⁵.

Juntamente com a globalização e a evolução industrial-tecnológica da modernidade reflexiva, todos os riscos gerados ao meio ambiente possuem um efeito bumerangue, nomenclatura adotada por Beck¹⁶, onde os riscos retornam aos locais de sua produção, comprometendo o meio ambiente e as bases econômicas da agricultura, instaurando situações de perigo social que afetam as diversas camadas da coletividade de maneira diferenciada, tendendo sempre a prejudicar menos os mais abastados financeiramente, o que não os isenta de sentir os seus efeitos.

Ulrich Beck¹⁷ classifica ainda os riscos ambientais em dois grandes grupos: concretos e abstratos. Os primeiros passíveis de serem identificados e anulados ou ao menos controlados. Os segundos frutos de uma incerteza quanto à potencialidade e alcance¹⁸.

¹³ BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010, p.44.

¹⁴ O período da segunda modernidade é denominado por Anthony Giddens de modernização reflexiva pressupondo a configuração de uma nova sociedade que pretende se esquivar dos lineares da sociedade industrial, significando uma alteração da sociedade industrial, que surgiu sem qualquer planejamento, implicando na radicalização da modernidade, abrindo caminho para uma nova modernidade. (GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Unesp Editora, 1997, p. 13)

¹⁵ GIDDENS; *et al.* Op. cit., p.15.

¹⁶ BECK. Op. cit. p.44.

¹⁷ BECK. Op. cit. p. 32.

¹⁸ É importante ressaltar que, na verdade, há uma diferença entre os termos "riscos" e "incertezas". O primeiro pressupõe a adoção de uma conduta, aceitando as consequências negativas possíveis desta conduta, levando-se em consideração que "vale a pena" adotar esta conduta. Note-se que aqui existe o conhecimento dos resultados possíveis. A incerteza, por sua vez, significa a falta de conhecimento das consequências possíveis.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Também esta preocupação se observa em José Joaquim Gomes Canotilho¹⁹ ao identificar duas gerações de problemas ambientais: a primeira caracterizada pela "linearidade dos impactos produzidos" e a segunda particularizados "pela produção de efeitos complexos e intrincados".

A vida dos seres humanos é atingida em sua essência, em sua qualidade, vez que cada vez mais as doenças ligadas à poluição, como a asma, a bronquite, inflamações na garganta e nas vias respiratórias, etc., atacam adultos e crianças.

A economia, por sua vez, se vê alcançada pelo efeito bumerangue ao passo que é limitada pela ausência de possibilidade de desenvolvimento por escassez de matéria prima, condições climáticas, dentre outros fatores que dificultam o desenvolvimento econômico.

Já a propriedade é abordada pela degradação ambiental em diversas situações, como por exemplo, quando se instala uma usina nuclear ou termoelétrica nas proximidades de uma propriedade, esta sofre uma automática desvalorização, adquirindo o *status* de "ecologicamente desapropriada", vendo seu valor financeiro escoar-se subitamente²⁰.

Fator ainda de maior preocupação é o de que os riscos podem permanecer invisíveis, imperceptíveis, ganhando proporções "inesperadas" até se tornarem visíveis, sendo que na esfera ambiental, quando isto ocorre, na grande maioria das vezes, a catástrofe é inevitável.

Ante a sociedade de risco, constata-se que tanto a sociedade quanto o Estado necessitam enfrentar estes riscos, sejam eles visíveis ou invisíveis, de forma global, almejando sempre uma pacificação ambiental, até mesmo para que se possa concretizar efetivamente o tão sonhado desenvolvimento sustentável, que nada mais é do que a melhoria da qualidade de vida dos seres vivos dentro dos

¹⁹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. "Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. In CANOTILHO, José Joaquim Gomes ; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p.07.

²⁰ BECK. Op. cit. p.46.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

limites da capacidade do planeta. A solução para a sociedade de risco é sugerida por Ulrich Beck:

Problemas ambientais somente podem ser solucionados de forma objetiva e razoável em negociações fronteiriças e acordos internacionais, e o caminho até aí passa consequentemente por conferências e arranjos que atravessem inclusive as fronteiras das alianças militares. A ameaça decorrente da estocagem de armas nucleares com inimaginável força destrutiva inquieta as pessoas em ambos os hemisférios militares e faz com que surja uma comunhão de ameaça, que, no entanto, ainda precisa demonstrar quanta carga é capaz de comportar²¹

É imprescindível que se intensifique a conscientização da sociedade acerca de seus próprios riscos, até mesmo porque não se trata tão somente da manutenção da vida dos seres humanos, mas também de um fator econômico de primeira ordem, devendo esta sociedade atuar em conjunto com o Estado.

Conseguir um desenvolvimento sustentado e equitativo continua sendo o maior desafio da raça humana, e para viabilizar este crescimento dentro da sociedade de risco é necessário garantir um vínculo entre a política ambiental e econômica em todos os níveis de governo, de forma nacional e internacional, e em todos os setores da economia²².

Ante a situação fática, um dos maiores aliados da sociedade dentro da esfera jurídica é o princípio da precaução, que deve atuar justamente junto aos riscos invisíveis.

Cristiane Derani argumenta que "o princípio da precaução é aquele que corresponde à essência do Direito Ambiental"²³, possuindo tanta importância a ponto de ser considerado como o ponto direcionador central para a formação do Direito Ambiental, impedindo que o meio ambiente venha experimentar impactos desencadeados por novos produtos ou tecnologias que ainda não possuem

²¹ BECK. Op. cit. p. 58.

²² SOUZA, Paulo Roberto Pereira. "A Conflituosidade Ambiental do Desenvolvimento Econômico". In: FERREIRA, Jussara Suzi Assis Borges Nasser; RIBEIRO, Maria de Fátima. **Direito Empresarial Contemporâneo**. São Paulo: Arte & Ciência, 2007, p. 261.

²³ DERANI. Op. cit.. p. 169.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

histórico de informações conhecido e satisfatório que garanta que as conseqüências advindas não causarão danos ao meio ambiente, haja vista que a precaução ambiental é um dos basilares do desenvolvimento sustentável, obrigando a alteração do modo de desenvolvimento da atividade econômica.

Os Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA podem constituir-se em um mecanismo eficaz nesta prevenção, na medida em que além de promover um resultado concreto na proteção do meio ambiente, permite o contato com determinados tipos de atividades sustentáveis que podem vir a fazer surgir uma conscientização ambiental.

Mas esta virtuosidade do ser humano parece longe de ser alcançada, necessitando a atitude de um agente que assuma o papel de incentivador e fiscalizador de medidas efetivas na proteção do meio ambiente, e o Estado pode assumir este papel, até mesmo porque está obrigado a tomar uma posição ativa nesta questão. É o Estado de Direito Ambiental.

Mesmo que o conhecimento dos riscos ambientais não seja pleno, depara-se atualmente com uma crescente conscientização ambiental, o que se deve, sobretudo, a uma ação informativa dos Estados, que acaba desencadeando movimentos sociais formados por cidadãos para a proteção do meio ambiente²⁴, ou seja, é o Estado buscando dividir com a sociedade as responsabilidades pela proteção ao meio ambiente.

Assim começa a ser teorizado o surgimento do Estado Ambiental.

A imprescindibilidade do meio ambiente e a grave crise ecológica fez surgir este Estado Ambiental, isto é, fez emergir a tentativa do Estado Social de promover a viabilização da proteção do meio ambiente, inclusive através do direito,

²⁴ KLOEPFER, Michel. A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. Tradução de Carlos Alberto Molinaro. In SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado socioambiental e direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010, p. 40.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

almejando a tutela ambiental sustentada de forma mais efetiva pelo setor social²⁵.

Canotilho sintetiza a ideia do Estado Ambiental, contudo, lhe atribui a nomenclatura de Estado Constitucional Ecológico:

O Estado Constitucional – além de um Estado democrático e social – é também um Estado regido por princípios ecológicos, um verdadeiro Estado Constitucional Ecológico, pautado na participação política bifurcada entre Estado e comunidade²⁶

Por evidente que esta passagem do direito predominantemente liberal para um direito social provoca a necessidade de alteração da principiologia jurídica.

A nova roupagem que deve ser atribuída ao ordenamento jurídico se deve ao fato de que no Estado Ambiental o principal fundamento estatal é o meio ambiente.

Até pouco tempo atrás o modelo liberal adotado pela economia ocidental em conjunto com o capitalismo, não se preocupava com as condições ambientais em longo prazo, limitando-se à busca do desenvolvimento econômico, gerando bens e serviços para atender às necessidades imediatas dos homens, sem avaliar os impactos que estes traziam ao meio ambiente.

Com o reconhecimento de que o meio ambiente vai além dos próprios interesses, a proteção deste se torna uma tarefa e um dever, tanto da coletividade quanto do Estado, funcionando esta tutela como um mecanismo conjunto, visto que na medida em que a proteção social não está sendo suficiente para resguardar a natureza, deve o Estado intervir junto ao problema, impondo o interesse geral de tutela ambiental, pois apenas o Estado, em razão de seu monopólio de poder,

²⁵ BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. **Função ambiental do contrato: proposta de operacionalização do princípio civil para a proteção do meio ambiente.** Disponível em: <<http://sisnet.aduaneiras.com.br/lex/doutrinas/arquivos/180907.pdf>> Acesso em 25 de set. 2011, p. 10.

²⁶ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. In: CUNHA, Sérgio Sérvulo da; GRAU, Eros Roberto. **Estudos de Direito Constitucional em Homenagem a José Afonso da Silva.** São Paulo: Malheiros. 2003, p. 102.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

dispõe de meios e poder para fazer cumprir o fundamento do Estado, que seria o equilíbrio do meio ambiente.

Por evidente que a sociedade civil, contemporaneamente organizada, geralmente por meio de ONGs, pressiona pessoas físicas e jurídicas a adotarem práticas econômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentado, agindo localmente, mas com um pensamento mundial. Contudo, esta atitude nem sempre é o suficiente.

Mesmo ante a formação de grupos sociais que se organizam em prol do meio ambiente e da solução dos riscos às bases naturais, a sociedade espera cada vez mais uma intervenção estatal mais ativa, de forma que se assegure efetivamente um meio ambiente equilibrado para as presentes e futuras gerações, sendo indispensável a formação de uma nova política para o meio ambiente.

Na linha do Estado Ambiental, a Constituição da República Federativa do Brasil prevê:

Art. 225. Todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.²⁷

Quando a pressão social não se mostra eficaz, é indispensável a utilização do Direito Ambiental, que é um direito intervencionista – cogentemente intervencionista – como forma de impor a concretização da previsão constitucional de um meio ambiente sadio e equilibrado para as presentes e futuras gerações, elevada ao status de direito fundamental²⁸, o que não

²⁷ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

²⁸ Embora a tutela ao meio ambiente não se encontre prevista no rol de direitos fundamentais (art. 5º. a 17 da Constituição Federal), a Constituição Federal consagrou como obrigação do Poder Público a defesa, preservação e garantia de efetividade do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental, visto ser bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida (MORAES, 2011, p. 869). Reafirmando a ideia Canotilho (CANOTILHO, 1991, p. 7) sustenta que 'o direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado é um verdadeiro direito fundamental, formal e materialmente constitucional'.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

representa, nos dizeres do doutrinador português Paulo de Castro Rangel²⁹ uma “expressão do totalitarismo ecologista ou do fundamentalismo ambientalista”.

Na medida em que inexiste uma delimitada competência entre o ente estatal e o ente não estatal na proteção ao meio ambiente, e esperando a sociedade uma atuação estatal mais efetiva, o Estado é praticamente o único a ser invocado para tutelar o meio ambiente, o que fundamenta um monopólio de fato do Estado para o âmbito de prevenção ambiental com perspectivas em longo prazo. Neste sentido bem esclarece Kloepfer:

Ainda que, em vista de tudo isso, deva ser atribuído um peso considerável à proteção do meio ambiente por parte de responsáveis não estatais, sobre o Estado recai de fato uma clara preponderância na imposição de metas de proteção do meio ambiente com base na tarefa de assecuração do bem comum a ele confiada e à tarefa de liderança a ele reservada na estipulação de prioridades intraestatais, bem como nos recursos de poder de que dispõe³⁰

No Estado contemporâneo o ser humano necessita de regras que estabeleçam limite às atividades econômicas, orientando, influenciando seu comportamento, restringindo e controlando suas ações referentes ao meio ambiente. Todavia, se apresenta como inútil um direito que é ambiental, dentro de todo um sistema jurídico não ambiental, sendo esta a situação ambígua que tem vivido o Direito Ambiental Brasileiro³¹.

Ante toda a problemática delineada da sociedade de risco eis que surge o grande desafio do Direito Ambiental, que se consubstancia na busca do equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a garantia da vida com qualidade, que pode ser sintetizada em um único termo, sustentabilidade. Significa sustentar, manter um padrão de vida digno sob o enfoque ambiental, social, político, cultural, econômico, etc., ainda que isto implique na eventual redução do crescimento econômico.

²⁹ RANGEL, Paulo de Castro. **Concertação, programação e direito do ambiente**. Coimbra: Coimbra Editora, 1994, p. 11.

³⁰ KLOEPFER. Op. Cit. p. 45.

³¹ SOUZA. Op. Cit. p. 269.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

A possibilidade de harmonização entre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico, de forma a extirpar os riscos da atual descontrolada sociedade de risco, se encontra na construção de um microssistema jurídico, ao qual se atribuirá o ônus de tutelar o ecossistema, por meio da intervenção estatal na esfera privada para que se promova a proteção ao meio ambiente.

O direito fundamental ao meio ambiente sadio e equilibrado para as presentes e futuras gerações – qualificado inclusive como direito de terceira dimensão – rompem com o paradigma tradicional, exigindo uma inovação e alteração de conceitos e institutos jurídicos, o que acarreta conseqüentemente a necessidade de uma revisão de direito processual, que esteja apto a proteger esse novo direito da solidariedade³².

O PSA se enquadra neste microssistema, pois se volta à efetiva proteção de bens ambientais, de forma preventiva.

Esta caminhada rumo ao Estado Ambiental provocada pelo agravamento da crise ecológica impõe que a sociedade inicie sua transformação, que pode se findar com a caracterização de uma nova forma de cidadania emergente, ato contínuo a um Estado com características inéditas em conjunto com um ordenamento jurídico ambiental apto a viabilizar e garantir a evolução da sociedade, através da busca da máxima efetividade de suas normas³³.

Neste sentido:

O Estado de Direito Ambiental constitui um conceito de cunho teórico-abstrato que abrange elementos jurídicos, sociais e políticos na persecução de uma condição ambiental capaz de favorecer a harmonia entre os ecossistemas e, conseqüentemente, garantir a plena satisfação da dignidade para além do ser humano.

(...) O Estado de Direito Ambiental é uma construção abstrata que se projeta no mundo real apenas como devir³⁴.

³² SOUZA Op. Cit. p. 271.

³³ BORGES. Op. Cit.. p. 11.

³⁴ AYALA, Patryck de Araújo; LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Editora RT, 2011, p. 39-40.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

É com base neste protagonismo do Estado em promover a melhoria das condições ambientais que reside um dos fundamentos para que este mesmo Estado atue efetivamente na elaboração de políticas públicas voltadas para este mister, como é o caso dos pagamentos por serviços ambientais, cujos delineamentos se apresenta a seguir.

3 PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA

A degradação do meio ambiente têm constantemente exigido do Estado e da iniciativa privada a criação de novos mecanismos que propiciem a exploração sustentável dos recursos naturais. A experiência prática tem demonstrado que, não raras vezes, apenas a imposição de sanções civis ou criminais não são eficazes para a tutela do meio ambiente. A evolução da legislação ambiental e o aperfeiçoamento dos mecanismos de tutela já existentes, indicam que é mais benéfico incentivar a preservação do que aplicar punições por descumprimento das normas ambientais.

Por essa razão, começaram a ser pensados novos instrumentos de caráter econômico, além dos tradicionais mecanismos de comando e controle já existentes, a fim de internalizar o custo externo gerado pela degradação ambiental, e estimular os proprietários e habitantes tradicionais de áreas de preservação a prestarem serviços ambientais, mediante o pagamento de remunerações, como forma de incentivo à preservação dos ecossistemas. É nesse contexto, que se desenvolveu a ideia de pagamentos por serviços ambientais – PSA.

3.1 Serviços Ambientais

Não obstante a diversidade de conceitos existentes na doutrina especializada que trata dos serviços ambientais, será adotado aqui o conceito de serviços ambientais mais difundido, proposto pelas Nações Unidas, na Avaliação

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Ecossistêmica do Milênio³⁵ (Millenium Ecosystem Assessment - 2005), segundo o qual:

Os serviços ecossistêmicos são os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas. Entre eles se incluem serviços de provisões como, por exemplo, alimentos e água, serviços de regulação como controle de enchentes e de pragas, serviços de suporte como o ciclo de nutrientes que mantém as condições de vida na Terra, e serviços culturais como espirituais, recreativos e benefícios culturais

Neste sentido, Henry Phillippe Novion³⁶ afirma que:

Serviço ambiental é a capacidade da natureza de fornecer qualidade de vida e comodidades, ou seja, garantir que a vida, como conhecemos, exista para todos e com qualidade (ar puro, água limpa e acessível, solos férteis, florestas ricas em biodiversidade, alimentos nutritivos e abundantes etc.), ou seja, a natureza trabalha (presta serviços) para a manutenção da vida e de seus processos e estes serviços realizados pela natureza são conhecidos como serviços ambientais.

Registra-se, no Brasil, o Projeto de Lei nº. 9.605, de 2009, que em seu artigo 2º dispõe:

I - serviços ambientais: serviços desempenhados pelo meio ambiente que resultam em condições adequadas à sadia qualidade de vida, constituindo as seguintes modalidades:

a) serviços de provisão: serviços que resultam em bens ou produtos ambientais com valor econômico, obtidos diretamente pelo uso e manejo sustentável dos ecossistemas;

b) serviços de suporte e regulação: serviços que mantêm os processos ecossistêmicos e as condições dos recursos ambientais naturais, de modo a garantir a integridade dos seus atributos para as presentes e futuras gerações;

³⁵ Ver: <<http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx>>. Acesso em 10 jan.2011.

³⁶ NOVION, Henry Phillippe Ibanes de. **O que são serviços ambientais? Unidades de Conservação na Amazônia Brasileira.** Disponível em <http://uc.socioambiental.org/servi%C3%A7os-ambientais/o-que-s%C3%A3o-servi%C3%A7os-ambientais>. Acesso em: 20.mar.2012.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

c) serviços culturais: serviços associados aos valores e manifestações da cultura humana, derivados da preservação ou conservação dos recursos naturais;³⁷

Em síntese, serviços ambientais são aqueles serviços úteis, oferecidos pelos ecossistemas como forma de preservação da biodiversidade, que podem se dar através da regulação da emissão de gases, proteção do solo, regulação das funções hídricas, preservação de belezas naturais, entre outros. Os serviços ambientais são atividades, produtos e processos que a natureza fornece e que possibilitam que a vida em homeostase.

3.2 Conceito de PSA

A ideia de remunerar esses serviços ambientais através dos PSA não é recente. Surgiu inicialmente em países considerados desenvolvidos, a exemplo dos Estados Unidos (Payments for Environmental Services – PES) e da Austrália -, como forma de incentivar os proprietários de terras, mediante pagamentos diretos decorrentes de um contrato, a adotarem práticas seguras para a conservação e manutenção do ecossistema³⁸.

Interessante destacar que, não obstante o surgimento e a evolução deste mecanismo tenha se dado inicialmente naqueles países desenvolvidos, esse modelo de gestão ambiental não ficou circunscrito a estes países. Conforme a seguir se demonstrará, diversos países em desenvolvimento utilizaram e aperfeiçoaram este modelo de gestão ambiental, passando a incluí-lo em seus programas de governo. Atualmente é possível notar a existência de programas de PSA em vários países como: Brasil (PROAMBIENTE; BOLSA FLORESTA), Costa Rica (FONAFIFO), Equador (PIMAMPIRO), México (SCOLEL TÉ), Bolívia (RIO LOS

³⁷ BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de lei nº 9.605/2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/projetos/PL/2009/msg447-090605.htm. Acesso em 01 mai 2012.

³⁸ WERTZ-KANOUNNIKOF, Sheila. **Payments for environmental services – a solution for biodiversity conservation?** In: – p. 4. UNEP, 2010. Disponível em: <<http://www.unep.org/stap/LinkClick.aspx?fileticket=N1-Mo87PkA%3D&tabid=2912&language=en-US>>. Acesso em: 23 set.2011.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

NEGROS), Zimbábue (CAMPFIRE), entre outros, cujos detalhes serão delineados adiante

Muitos desses mecanismos econômicos criados, sobretudo nos países em desenvolvimento, vieram em resposta a um desenfreado processo de exploração de riquezas naturais, como ocorreu com a Costa Rica, precursora na aplicação de um projeto de PSA. A partir daí, passou a se falar amplamente em pagamentos por serviços ambientais.

Na melhor definição, pagamentos por serviços ambientais:

Transação voluntária na qual o serviço ambiental bem definido ou uma forma de uso da terra que possa segurar este serviço é comprado por pelo menos um comprador de pelo menos um provedor sob a condição de que o provedor garanta a provisão deste serviço³⁹

Em menções ainda incipientes, a doutrina jurídica brasileira começa a acolher o PSA. Edis Milaré trata do princípio do usuário-pagador, considerando-o na tentativa de evitar que o “custo zero” dos serviços e recursos naturais acabe por conduzir o mercado à hiperexploração do meio ambiente, e faz relação direta do postulado com o PSA, ao conceituar:

Mecanismo criado justamente para evitar que a degradação do meio ambiente e a escassez dos recursos naturais acarretem prejuízos econômicos e, até mesmo, inviabilizem algum processos produtivos (...) Pagamentos por Serviços Ambientais – PSA, consistem em aporte de incentivos e recursos, de origem pública e/ou privada, para aqueles que garantem a produção e a oferta do serviço e/ou produto obtido direta ou indiretamente da natureza⁴⁰

³⁹ WUNDER, S. *apud* JODAS, Natália. *Pagamentos por serviços ambientais (PSA) a pequenos agricultores rurais: uma nova perspectiva à preservação da biodiversidade (p.383-396)*. In: **Congresso Internacional de Direito Ambiental. Florestas, Mudanças climáticas e serviços ecológicos**. (coords. Antônio Herman Benjamin, Carlos Teodoro Irigay, Eladio Lecey, Silvia Capelli. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. V. II, p. 387.

⁴⁰ MILARÉ. Édis. **Direito do Ambiente: a Gestão Ambiental em Foco**. 6ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009, p.829.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Henry Phillippe conceitua que "o pagamento ou a compensação por serviços ambientais consiste na transferência de recursos (monetários ou outros) a quem ajuda a manter ou a produzir os serviços ambientais"⁴¹.

O referido Projeto de Lei nº 9.605, de 2009 em seu artigo 2º, inciso II, dispõe sobre PSA.

II - pagamento por serviços ambientais: retribuição, monetária ou não, às atividades humanas de restabelecimento, recuperação, manutenção e melhoria dos ecossistemas que geram serviços ambientais e que estejam amparadas por planos e programas específicos;

Da análise dos conceitos acima, extrai-se que para a formação da relação jurídica contratual é necessário, de um lado um comprador para o serviço ambiental – que pode ser qualquer pessoa, física ou jurídica, incluindo-se aí, as organizações não-governamentais, nacionais ou internacionais -, e de outro o prestador do serviço, que se obriga a implementar e manter a prestação do serviço durante todo o prazo estipulado no contrato.

Além de definir quem é o comprador e quem é o prestador do serviço ambiental, interessante explicar que tais serviços podem ser compreendidos de três maneiras: 1) como forma de integrar os tradicionais habitantes de áreas de preservação e incentivá-los a preservá-la, através de uma remuneração estipulada contratualmente – e aqui se fala em remuneração-; 2) como forma de compensar a perda da competitividade no mercado, em razão da obediência das regras de manejo e exploração de recursos naturais – e aqui se fala em compensação –; 3) como forma de gratificar os moradores e proprietários de terras que de forma voluntária aderem às normas de preservação – e aqui se tem a gratificação⁴².

⁴¹ NOVIO. Op. cit..

⁴² JÚNIOR, Mauro Elói de Oliveira. **Pagamento por Serviços Ambientais: Uma alternativa Importante para Conversar e Recuperar as Bacias Hidrográficas e Fornecer Água de Qualidade a População.** FORTIUM, 2010. Disponível em: <http://www.florestavivaamazonas.org.br/servicos_ambientais.php>. Acesso em: 23 fev.2011.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Com relação à forma de pagamentos destes serviços, deve-se destacar que ocorrem da seguinte forma: 1) através de subsídios tributários (no Brasil, p.ex., ICMS-ecológico); 2) por meio da criação de fundos específicos para à preservação (em âmbito nacional ou internacional); 3) por negociações diretas e acordos privados; 4) através do mercado de capitais (p.ex., o comércio de créditos de carbono).

3.2.1 Objetivos do PSA

Os pagamentos por serviços ambientais possuem dois objetivos principais. Rech e Altmann afirmam que:

O primeiro, didático, tem por fim conscientizar os beneficiários dos serviços ambientais sobre sua importância; o segundo, valorizar quem contribui diretamente para sua preservação⁴³

Ou seja, no didático, o objetivo é demonstrar os benefícios oriundos de práticas voltadas à conservação da biodiversidade dos ecossistemas para que produzam os serviços ambientais, mediante a adoção de práticas, técnicas e sistemas, na agricultura, na indústria, no meio urbano, de forma voluntária. Desta forma todos são beneficiados direta ou indiretamente.

No segundo objetivo, o PSA funciona como um instrumento econômico fundamentado na suposição de que os agentes tendem a alterar atitudes segundo o recebimento de incentivos e penalidades econômicas, de modo a aumentar seus lucros ou sua utilidade.

⁴³ ALTMANN, Adir Ubaldino. RECH, Alexandre. **Pagamentos por Serviços Ambientais: imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e a restauração das matas ciliares**. Caxias do Sul – RS : Educs, 2009, p. 61.

3.3 Exemplos de PSA pelo Mundo

A aplicação deste modelo nos países que desenvolvem o PSA como forma de gestão ambiental, tem apresentado resultados satisfatórios. Cita-se, a título de exemplo, o projeto SCOLEL TÉ, desenvolvido em Chiapas, região sul do México. Tal projeto remunera o sequestro de carbono, e tem como beneficiárias as comunidades indígenas proprietárias das áreas florestais, que recebem o pagamento por meio de fundos (*Fundo Bioclimático e Plan Vivo*) criados para gerir os recursos arrecadados com a venda dos créditos de carbono lançados no mercado internacional.

Outro modelo interessante de ser mencionado, este de âmbito nacional, é o adotado pela Costa Rica⁴⁴, que em 1996 implementou o atual PSA-CR, cujo objetivo era deter os altos índices de desmatamento naquele país, cuja cobertura florestal diminuía de 75% em 1940 para 21% em 1987. Com efeito esta cobertura voltou a crescer alcançando o índice de 51% em 2005. Este programa tem como base a Lei Florestal n. 7575 de 13 de fevereiro de 1996 que regulamenta os espaços a serem protegidos e os tipos de serviços ambientais, tendo criado o FONAFIFO - *Fondo Nacional de Financiamento Florestal*, relacionado ao sistema de gestão deste PSA. O FONAFIFO remunera a preservação da biodiversidade, hidrológica, paisagística e o sequestro de carbono. São beneficiários deste projeto os usuários de água, a sociedade costarriquenha e a sociedade global. Tais beneficiários recebem o pagamento através de um decreto presidencial, editado a cada ano, que estabelece os valores a serem recebidos, de acordo com cada modalidade de PSA.

Vale observar que este modelo vem sendo analisado, tendo sido identificado alguns pontos críticos, como a indicação de que a titularidade da terra nesta região provoca efeitos discriminatórios e excludentes, em especial quanto aos pequenos produtores, grupos indígenas, e os afrocaribenhos, que não tem o título de propriedade de suas terras, e conseqüentemente, os benefícios do PSA.

⁴⁴ Conforme PERALTA, Carlos E. Instrumentos econômicos de gestão ambiental. In **Anais da VII Jornada Luso/Brasileira de Direito do Ambiente**, 2010. Florianópolis> GPDA, 2010, p. 97/122.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Em Nova York (EUA) foi criado um plano de manejo dos mananciais e da água da cidade. Para que se realizasse a filtragem nas águas dos sistemas Catskill e Delaware, que são responsáveis por cerca de 90% da água consumida em Nova York, seria necessário um investimento superior a US\$ 6 bilhões, mais US\$ 250 milhões por ano para operação e manutenção. Em virtude destes altos valores, a cidade de Nova York optou por destinar US\$ 1,5 bilhão para elaborar e colocar em prática, por um período de 10 anos, um plano de proteção ambiental que garantisse a qualidade da água e evitasse a necessidade de filtragem. Esta modalidade de PSA, posta em prática no final dos anos 90, tornou possível a restauração ecossistêmica da bacia hidrográfica que abastece Nova York, beneficiou os donos das propriedades da região e ainda gerou uma economia de mais de US\$ 5 bilhões aos cofres da cidade.

Também na em meados da década de 1990, foi criado no Canadá o Programa de Cobertura Vegetal Permanente, através da Administração Federal de Reabilitação Agrícola das Pradarias. O principal objetivo era reduzir a deterioração do solo de terras de cultivo com alto risco de danos no solo, por meio da manutenção de cobertura permanente de grama e árvores. Deste programa resultou a economia de 2 a 5 milhões de dólares canadenses (contabilizados pela garantia da produtividade do solo) e a garantia de cobertura vegetal permanente em 320 mil hectares de terras.

Atualmente no Brasil existem alguns projetos de PSA em andamento, porém quase todos de âmbito regional, como por exemplo, o PROAMBIENTE, na região da Amazônia Legal, que visa remunerar serviços destinados ao desmatamento evitado, sequestro de carbono, conservação do solo e da água, preservação da biodiversidade e redução da inflamabilidade da paisagem. São beneficiários desse programa os produtores e produtoras familiares, pescadores artesanais, populações tradicionais, que residam na Amazônia e preencham determinados requisitos, sendo que o pagamento da remuneração é feito de acordo com o grupo e o serviço prestado.

Há o ICMS Ecológico, conhecido também como "imposto ecológico", adotado por vários estados do Brasil para subsidiar e incentivar as ações de conservação.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Permite aos municípios brasileiros receberem parte de recursos financeiros arrecadados do Imposto sobre Circulação de Mercadores e Serviços (ICMS), em reconhecimento da prestação de um determinado serviço ambiental à sociedade (criação e manutenção de Unidades de Conservação).

Outro programa que merece lembrança é o Bolsa Floresta, destinado às populações residentes nas unidades de conservação estaduais, e que tem como principal objetivo a conservação das florestas e recursos hídricos, preservação da biodiversidade e redução de gases de efeito estufa. A remuneração das famílias residentes nestas áreas é feita por meio de um cartão específico, sendo pago um benefício de R\$ 50,00/mês, desde que cumpram as metas estabelecidas no programa.

Há ainda um exemplo em Itacaré, refúgio turístico localizado no sul da Bahia, onde um grupo de hotéis paga meio salário mínimo a 20 proprietários de terras do entorno, para que mantenham suas áreas de floresta preservadas.

3.4 Pagamentos por Serviços Ambientais – Um diálogo Euro-Americano?

Prevenir ou remediar? A questão levantada no começo neste trabalho ainda permanece. Mas, diante dos exemplos que surgem em todo o planeta, pode-se notar um movimento em direção ao atuar antes do dano ambiental.

Os Pagamentos por Serviços Ambientais surgem na América e apenas recentemente começam a ser difundidos no continente europeu.

Em outubro de 2010 foi realizado o Congresso Internacional "Os Pagamentos por Serviços Ambientais, Ferramentas para a Gestão e Conservação do Patrimônio Natural – Los Pagos por Servicios Ambientales, Herramientas para la Gestión y Conservación del Patrimonio Natural⁴⁵", no Centro Tecnológico Florestal da Catalunha (CTFC), na cidade de Solsona, Catalunha, Espanha. Este evento foi uma plataforma de discussão e intercâmbio de ferramentas e experiências

⁴⁵ Ver: <http://qacontent.edomex.gob.mx/congresopsa/acerca_del_congreso/index.htm>. Acesso em: 01 out.2011.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Latino-americanas com as iniciativas que começam a surgir na Espanha, juntamente com o interesse de outros países Europeus de conhecer os esquemas de PSA.

Com o objetivo de continuar a discussão e intercâmbio de experiências entre os países participantes, foi acordado realizar o Congresso Internacional sobre Pagamentos por Serviços Ambientais em 2011, em Ixtapan de la Sal – México. O propósito seria considerar a experiência do Programa de Serviços Ambientais Hidrológicos (PSAH), administrado pela Proteção de Bosques do Estado do México (PROBOSQUE).

O Congresso Internacional de 2011, realizado entre os dias 03 e 05 de agosto, recebeu o nome “Os Pagamentos por Serviços Ambientais, Mecanismos para a Governança dos Recursos Naturais⁴⁶”, e gerou a troca de experiências dos programas realizados nos Países Ibero-americanos, com a discussão de resultados e impactos do PSA nestes países, além de analisar os PSA como mecanismos de governança dos recursos naturais e como poderá auxiliar na luta contra as drásticas mudanças climáticas.

Este Congresso foi organizado pelo Governo do México, Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário Mexicana, Centro Tecnológico Florestal da Catalunha - Espanha, e a rede REDIPASA. O evento teve enfoque nas lições aprendidas dos Pagamentos por Serviços Ambientais na América Latina, mecanismos de governança e alianças entre instituições públicas e/ou privadas. A meta do congresso é aumentar a participação e interesse das partes interessadas no PSA e estabelecer a cooperação entre países na Europa e América Latina nas transações PSA.

Os temas abordados no Congresso foram divididos em quatro áreas: a) avaliação e monitoramento dos esquemas de Pagamentos por Serviços Ambientais; b) os Pagamentos por Serviços Ambientais em áreas naturais protegidas; c) os

⁴⁶

Ver: <http://www.katoombagroup.org/documents/newsletters/sea/Cartel%20Congreso%20PSA%202011.pdf>. Acesso em: 01 out. 2011.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

Pagamentos por Serviços Ambientais como um mecanismo de governança ambiental/florestal; e d) gestão florestal e mudanças climáticas.

As experiências da América (principalmente América Latina) contribuem para o debate sobre qual lugar o PSA deve ocupar em prol da preservação ambiental internacional, apesar dos projetos serem, em sua maioria, locais. Neste sentido, governos e ONG's de todo o mundo estão pesquisando e explorando os tipos de PSA já existentes para que se atinja a conservação dos recursos ambientais em áreas vulneráveis à degradação e também enfrentar o problema da pobreza rural, quer seja vista do ponto de vista ambiental, social e econômico.

Na Europa, um interessante exemplo envolvendo empresa privada é da empresa Nestlé, que garante a qualidade da água nos Alpes Franceses compensando os agricultores da região que não poluem os rios. A empresa engarrafa e vende a água da região e para que suas fontes possam ser mantidas limpas, a colaboração de proprietários rurais é fundamental.

No continente europeu o debate em torno dos Pagamentos por Serviços Ambientais tem ganhado atenção, principalmente na Espanha, que sofre com problemas de poluição em suas bacias hidrográficas. Atualmente discute-se a implantação de programas de PSA para que a boa qualidade das águas deste país seja restaurada. Apesar da ideia ser vista com bons olhos pelo Estado Espanhol e por empresas locais, a discussão ainda encontra-se no campo teórico, ainda distante de ser posta em prática. Porém, é preciso ressaltar que a discussão existe e a cada dia ganha mais força⁴⁷.

⁴⁷ ORNAT, Arturo López. **El pago por servicios del ecosistema (por agua) y su aplicabilidade em España: Conclusiones de um primer debate.** Disponível em: <http://www.fnca.eu/congresoiberico/documentos/c0509.pdf> Acesso em 01 de out. 2011, p. 01-12.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se a premente necessidade de se construir diversos mecanismos de proteção ambiental, que façam frente ao progressivo avanço de atividades que comprometem a qualidade do ambiente e, portanto, a qualidade de vida do ser humano nas mais variadas partes do planeta. A grande heterogeneidade dos ecossistemas exige políticas e práticas diversificadas que vão variar conforme a intensidade da agressão, o grau de evolução institucional de cada país, a capacidade de articulação de movimentos sociais voltados para a defesa do meio ambiente, e outras tantas condições.

O Brasil vem experimentado uma relativa estabilidade político-institucional que permite o planejamento de políticas públicas de pequeno, médio e longo prazo em vários setores, como é o caso do meio ambiente. Este cenário já se encontra presente no continente europeu desde meados do século passado e hoje se encontra solidificada, principalmente, a consciência da sociedade na necessidade de um olhar holístico para a questão ambiental, cujos resultados práticos vão desde o boicote a empresas ambientalmente descompromissadas até um movimento de pressão aos governos para que assumam um papel efetivo nesta missão.

Tanto no Brasil quanto na Europa, o Estado de Direito Ambiental tem se constituído em um dos objetivos da sociedade, na busca de um Estado que efetivamente conduza suas políticas públicas, tendo como base o meio ambiente a também garantir os demais direitos fundamentais (não se olvidando que um meio ambiente equilibrado é, ele próprio, um direito fundamental). Verifica-se em ambos os cenários uma intensa produção legislativa no sentido de estabelecer parâmetros para as atividades potencialmente poluidoras, com base em estudos técnicos e na participação popular (no Brasil este último fator ainda prejudicado pelo atraso na questão cultural e de cidadania), e a elaboração de normas punitivas no caso de descumprimento do dever legal de proteção ambiental. Existem algumas diferenças quanto ao grau de evolução de cada sociedade, mas é certo que nestes locais encontra-se solidificada a idéia de que cabe ao Estado o papel de principal articulador na implementação de medidas

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

efetivas visando o alcance de um meio ambiente adequado para as diversas populações presentes e futuras.

O pagamento por serviços ambientais constitui uma maneira diferenciada de alcançar os objetivos de preservação ambiental, na medida em que cria mecanismos de incentivo a esta preservação em vez de determinar condutas e punições. Este viés permite àquele que se vale deste mecanismo um maior comprometimento com a causa ambiental, na medida em que a voluntariedade é a grande característica deste processo, ainda que voltado, em última instância, a um objetivo econômico mais imediato. Em consonância com o exposto, Édis Milaré afirma que:

seria supérfluo dizer que, em caso de uso de bens ambientais para fins econômicos geradores de lucro para empreendedores privados, o pagamento não é apenas justo, é necessário e impositivo⁴⁸

Neste sentido, deve-se levar em consideração o aspecto globalmente impactante das diversas atividades poluidoras na elaboração de estratégias ambientalmente globais para o alcance da efetividade das medidas protetivas. Em tempos de aprofundadas mudanças climáticas globais, que comprovam este efeito global mencionado acima, para além dos Tratados e Acordos Internacionais que regulam esta matéria, é necessário considerar a possibilidade de também os pagamentos por serviços ambientais adquirirem esta conotação global.

O estudo de práticas e legislações de países que já implementam esta política podem enriquecer o debate em terras brasileiras, criando um consciência ecológica na sociedade e aperfeiçoando mecanismos de atuação prática voltadas para a questão ambiental.

⁴⁸ MILARÉ. Op. cit. p.831.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

ALTMANN, Adir Ubaldo. RECH, Alexandre. **Pagamentos por Serviços Ambientais: imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e a restauração das matas ciliares.** Caxias do Sul – RS : Educus, 2009.

ARAUJO JUNIOR, Miguel Etinger de. As Regiões metropolitanas no contexto da sustentabilidade regional. *In Sequência: estudos jurídicos e políticos. Revista do curso de pós-graduação em direito da UFSC.* Florianópolis: Fundação Boiteaux, n. 57, dez 2008.

AYALA, Patryck de Araújo; LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial.** São Paulo: Editora RT, 2011.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade.** Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Ed. 34, 2010.

BORGES, Roxana Cardoso Brasileiro. **Função ambiental do contrato: proposta de operacionalização do princípio civil para a proteção do meio ambiente.** Disponível em: <http://sisnet.aduaneiras.com.br/lex/doutrinas/arquivos/180907.pdf> Acesso em 25 de set. 2011.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 9.605, de 2009.** Institui a Política Nacional de Serviços Ambientais, o Programa Federal de Pagamentos por Serviços Ambientais, estabelece formas de controle e financiamento desse programa e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/projetos/PL/2009/msg447-090605.htm. Acesso em: 01 mai. 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. *In* CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs.). **Direito constitucional ambiental brasileiro.** São Paulo: Saraiva, 2007.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

_____. Estado Constitucional Ecológico e Democracia Sustentada. *In*: CUNHA, Sérgio Sérulo da; GRAU, Eros Roberto. **Estudos de Direito Constitucional em Homenagem a José Afonso da Silva**. São Paulo: Malheiros. 2003.

_____. **Procedimento Administrativo e Defesa do Meio Ambiente**. Coimbra; Coimbra, 1991

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Pagamento por serviços ambientais**. Brasília: Edições Câmara, 2009. 198p. Série Ação Parlamentar, n. 382.

CNUMAD - **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - ECO 92**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: pt.wikipedia.org/wiki/ECO-92. Acessado em: 10 jun. 2010.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 2001.

FAO – Food and Agricultural Organization (a). **Putting payments for environmental services in the context of economic development**. Rome, Italy: Agricultural and development economics division, May, 2006. 45p. ESA Working Paper Nº. 06-15.

FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato Leite. Tendências e perspectivas no Estado de Direito Ambiental no Brasil. *In* BORATTI, Larissa Verri; FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato Leite. **Estado de Direito Ambiental: tendências**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010

GIDDENS, Anthony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Unesp Editora, 1997.

KLOEPFER, Michel. A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. Tradução de Carlos Alberto Molinaro. *In* SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Estado**

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

socioambiental e direitos fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Recursos Hídricos: Direito Brasileiro e Internacional.** São Paulo: Malheiros Editores, 2002.

MILARÉ. Édis. **Direito do Ambiente: a Gestão Ambiental em Foco.** 6ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO – ESPAÑA. **Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros.** Disponível em: < <http://www.sylvamed.eu/docs/Ministerio.pdf>> Acesso em 25 de set. de 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano nacional de recursos hídricos: Programas de desenvolvimento da gestão integrada de recursos hídricos do Brasil:** v.1. Brasília: MMA, 2008.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional.** São Paulo: Atlas, 2011.

NOVION, Henry Phillippe Ibanes de. O que são serviços ambientais?. **Unidades de Conservação na Amazônia Brasileira.** Disponível em <http://uc.socioambiental.org/servi%C3%A7os-ambientais/o-que-s%C3%A3o-servi%C3%A7os-ambientais>. Acesso em: 20.mar.2012.

O CUSTO da água de Nova York. **Globo Rural.** Disponível em: <www.globo.com/globorural> . Reportagem exibida em: 08 fev. 2009.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, **Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento,** Resolução n. 41/128 de 4 de dezembro de 1986.

ORNAT, Arturo López. **El pago por servicios del ecosistema (por agua) y su aplicabilidade em España: Conclusiones de um primer debate.** Disponível em: < <http://www.fnca.eu/congresoiberico/documentos/c0509.pdf>> Acesso em 01 de out. 2011.

PARANÁ. **Lei Complementar nº 59, de 01 de outubro de 1991.** Dispõe sobre a repartição de 5% do ICMS, que alude o art.2.o da Lei nº 9.491/90, aos

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, assim como adota outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, 1991.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Desenvolvimento e crise no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1977.

POSONSKI, Marcelo. **O pagamento por serviços ambientais**. Disponível em: <www.chaua.org.br/noticia17>. Acessado em: 25 mar. 2010.

RANGEL, Paulo de Castro. **Concertação, programação e direito do ambiente**. Coimbra: Coimbra Editora, 1994.

RECH, Adir Ubaldo; ALTMANN, Alexandre (organ.). **Pagamentos por Serviços Ambientais. Imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e a restauração das matas ciliares**. 1ª Ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2009.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 34.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Trad. Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

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

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

WERTZ-KANOUNNIKOF, Sheila. **Payments for environmental services – a solution for biodiversity conservation?** In: – p. 4. UNEP, 2010. Disponível em: <<http://www.unep.org/stap/LinkClick.aspx?fileticket=N1-tMo87PkA%3D&tabid=2912&language=en-US>>. Acesso em: 23 fev.2011.

ARAUJO JÚNIOR, Miguel Etinguer de.; CICILIATO, Rodolfo Xavier. Os pagamentos por serviços ambientais (psa) como alternativa na construção da sustentabilidade ambiental em países europeus e americanos. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791

WUNDER, Sven et al. (Coord.) **Pagamentos por serviços ambientais: perspectivas para a Amazônia legal**. Brasília: MMA, 2009. 144 p. Série Estudos 10.

WUNDER, S. *apud* JODAS, Natália. *Pagamentos por serviços ambientais (PSA) a pequenos agricultores rurais: uma nova perspectiva à preservação da biodiversidade (p.383-396)*. In: Congresso Internacional de Direito Ambiental. **Florestas, Mudanças climáticas e serviços ecológicos**. (coords. Antônio Herman Benjamin, Carlos Teodoro Irigay, Eladio Lecey, Silvia Capelli. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. V. II.