

# PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS - APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA ECONÔMICA PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL<sup>1</sup>

Maicon Teles do Amaral<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente artigo considera um panorama histórico e visa apresentar reflexões iniciais sobre a proteção ambiental e a confrontação com a Análise Econômica do Direito (AED). Pretende-se abordar, através do método dedutivo, a análise da questão econômica e da proteção ao meio ambiente, no âmbito interno. Para a pesquisa, a revisão bibliográfica se fez imprescindível. Na correlação entre Direito e Economia, pela ótica da Análise Econômica Ambiental e do Princípio da Eficiência Econômica e Social na regulação do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) foi possível constatar sua aplicação na proteção do meio ambiente e na direção do desenvolvimento sustentável. Percebe-se que o PSA contribui na questão da preservação ambiental, diminuindo o conflito entre crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável e apresentando-se como alternativa para a preservação dos recursos naturais. Com efeito há melhora nos índices de desenvolvimento econômico.

**Palavras-chave:** Economia; Pagamento por Serviços Ambientais, Análise Econômica, Desenvolvimento Sustentável.

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço da Ciência, em especial a Ecologia, a comprovação de nossa dependência do ambiente e a escassez de oferta dos recursos fez com que a humanidade avançasse no debate da questão e incorporasse valores relacionados ao ambiente, tanto ao seu valor intrínseco, quanto à responsabilidade transgeracional e transnacional.

A história revela a fragilidade dos modelos econômicos postos e como consequência problemas insuperáveis, a exemplo, o conflito entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental. Esse conflito cresceu e se acentuou no atual cenário político brasileiro, porém, desde a metade do século XX, o bem-estar e a permanência das populações tradicionais em seus territórios ocuparam lugar como secundários na política econômica brasileira, apesar da proteção ambiental internacional assegurar a preservação de áreas de florestas.

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado à Unidade de Aprendizagem Trabalho de Conclusão de curso em Economia, ministrada pela Profª Joseane Borges de Miranda, Dra. 2022.

<sup>2</sup> Acadêmico do curso Ciências Econômicas da Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul. E-mail: [maiconantar@bol.com.br](mailto:maiconantar@bol.com.br)

Baseado em uma visão antropocêntrica, constata-se que os problemas ambientais decorrentes da ação humana estão assumindo proporções cada vez mais desesperadoras. A preservação do meio ambiente, para a presente e para as futuras gerações é um dos desafios da nossa época, além de ser um dever do Estado e da coletividade.

Sob a ótica econômica, ressalta-se que “quanto mais escassos os bens e aguçados os interesses sobre eles, maior quantidade e diversidade de normas se fazem necessárias para o equilíbrio de tais interesses”. (NUSDEO, 2010, p.29). Contudo, surgem fenômenos jurídicos que alteram a ordem política e social. Assim, denota-se que a Ciência Econômica se apresenta como sendo o estudo científico dessa atividade, bem como do comportamento humano e das relações e fenômenos decorrentes que surgem na sociedade incessantemente confrontada com a escassez.

Nesse sentido, a regulamentação do PSA à luz do princípio da eficiência econômica, em especial, pela ótica do desenvolvimento sustentável, garante a sobrevivência dos comuns e das futuras gerações e pode ser analisada sobre o vértice da teoria da eficiência econômica. Além disso, qualquer política que busque o desenvolvimento sustentável a longo prazo não pode ser dissociada da compreensão de que no ambiente do território coexistem diversas interligações que atuam em conjunto uns sobre os outros. O que induz o Estado e os atores sociais e políticos a buscarem seus interesses. Em especial, no princípio da eficiência econômica, que pode realizar a interligação entre desenvolvimento sustentável, sustentabilidade ambiental e o PSA.

Por sua vez, o PSA, regulamentado pela Lei 14.119/21, traz incentivos para a conservação e o desenvolvimento sustentável. Entende-se que o desenvolvimento sustentável visa atender a realidade de uma sociedade na qual Estados, indivíduos e diferentes atores da sociedade agem na busca e na realização pelo bem comum, ou seja, na preservação do ambiente. Por esse viés, hodiernamente, surgem políticas públicas, como no caso do PSA, que visa a efetivação de políticas econômicas tendo como efeito a harmonização de todos os sujeitos.

Por isso, a harmonização econômica, de todos os agentes, pode ser realizada pela análise do elemento microeconômico da eficiência. Essa abordagem passa a ocupar o centro das discussões de economistas dedicados ao estudo da Análise Econômica. Contudo, para que as tomadas de decisões ocorram da melhor forma possível, é necessária informação suficiente a respeito das consequências de suas escolhas. Nesse ponto, cabe destacar e justificar a pertinência, no contexto contemporâneo, de que a execução de políticas públicas ainda é

insuficiente para a maioria da população rural e tradicional, as quais vivem em condições de vulnerabilidade socioeconômica.

Diante dessa realidade, a problemática está em como o PSA pode ser um contributo para o desenvolvimento sustentável local e o crescimento dessas populações. Vislumbra-se que para enfrentar a vulnerabilidade dessas populações é necessária a análise da contribuição da eficiência no PSA, pela transação voluntária, o que pode ser benéfico para as futuras gerações.

A ordem econômica social imposta, em abandono dos conceitos coloniais com viés totalmente expropriatório, política reducionista de direitos, pode contribuir para explicar os fenômenos contemporâneos que determinam o desenvolvimento econômico sustentável. Dessa forma, o presente artigo, sem esgotar os estudos, em especial nos princípios da análise econômica do direito, os quais podem explicar esse fenômeno, sugere o problema: é considerada a base teórica da Análise Econômica do Direito (AED), através da eficiência econômica pelo Princípio da Eficiência Econômica e Social - PEES, para analisar o estudo das teorias efficientistas e sua aplicabilidade ao PSA.

A metodologia aplicada no desenvolvimento desta pesquisa baseia-se no método hipotético-dedutivo e trata-se uma abordagem comparativa. Utiliza-se do método de procedimento a pesquisa bibliográfica, pois, o objetivo central foi a busca por materiais já publicados como livros, revistas, periódicos e publicações e dados coletados na internet, conforme PROVĐANOV (2013).

O objetivo central do PSA é garantir recursos econômicos, contudo, sem extrair ou se apropriar dos recursos naturais. De forma prática, no PSA o setor privado paga para incentivar a preservação ambiental. Por isso, é necessária a análise sobre a proposta e aplicabilidade desse desenvolvimento sustentável, pela ótica do PSA e a aplicação da teoria efficientista econômica, pois, é evidente que há custos de transações para a preservação de recursos naturais.

Por isso, é importante comparar o custo de uma escolha em prejuízo de outra, assim como os meios que, com eficiência, o coletivo tem a possibilidade de escolher. Faz-se necessário correlacionar os Serviços Ambientais e o princípio da eficiência econômica, pois as teorias efficientistas estabelecem princípios que podem reduzir o prejuízo, entretanto, tanto Posner (eficiência econômica), quanto Coase (problema do custo social) propõem a resolução dos conflitos pela normatização de instrumentos que optem pela eficiência com o menor custo de transação. Aqui é que surge o problema: Como a eficiência no PSA, pela transação voluntária, pode ser benéfica para as futuras gerações? E em relação as correntes de

desenvolvimento sustentável: essas refutam ou agregam ao PSA?

Em apertada síntese, compor as teorias eficientistas e confrontá-las com o problema posto: Como a eficiência no PSA, pela transação voluntária, pode ser benéfico para as futuras gerações?

Não será uma pesquisa empírica, portanto não haverá coleta de informações por questionários ou entrevistas. A presente pesquisa faz parte de um conjunto, que nessa primeira parte, tentará encontrar uma possível matriz teórica do princípio da eficiência que se coadune com o desenvolvimento sustentável.

No caso das políticas de proteção ambiental, essa ferramenta de análise prática é imprescindível, na medida em que permite não apenas uma melhor avaliação na elaboração de políticas públicas com maior previsibilidade, como também a AED agrega valor a tarefa de diferenciar políticas públicas ambientais danosas a sociedade daquelas que buscam a proteção das gerações futuras.

Caracteriza-se, portanto, como uma pesquisa descritiva, pois tratará de estudos e informações pré-existentes de maneira a atingir o objetivo ilustrado. Por se tratar de um tema relativamente pouco explorado, considera-se que o resultado da política pública será no longo prazo, no contexto proposto. Nesse sentido, a pesquisa será tratada de maneira introdutória, com a intenção de fomentar a discussão sobre o assunto e não de tratar exaustivamente sobre o tema ou ferramentas em suas diversas particularidades.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

O Estado Brasileiro busca intensificar a acumulação de capital e, para alcançar esse objetivo, adota uma política nacional cujo principal objetivo é perseguir o crescimento econômico. Tal política é baseada na abertura ao capital externo, que, por si só, produziria um estado fortalecido mediante a implantação de novas tecnologias e o aumento da produção de commodities. No entanto, essa busca por crescimento afeta diretamente o território brasileiro, especialmente no que se refere ao aumento do desmatamento.

Defende-se que a proteção ambiental precisa ganhar destaque, já que a busca pelo desenvolvimento sustentável é considerada a melhor solução para garantir o progresso econômico e respeitar os limites da natureza. No entanto, o caminho traçado pela atual ideologia capitalista consumista é preocupante, já que nos leva, inevitavelmente, a comprometer o fornecimento de recursos pela natureza e, por consequência, condenar a espécie humana.

No mesmo sentido, as políticas públicas implantadas tentam alinhar e unir duas formas antagônicas: o agronegócio e a preservação. Entretanto, o PSA surge como uma política pública que incentiva a preservação de parte do território, o que permite que ela permaneça inerte ao crescimento agressivo da produção agrícola.

## 2.1. TEORIAS DA EFICIÊNCIA ECONÔMICA

O conceito de eficiência é uma preocupação fundamental da Ciência Econômica, uma vez que parte “do princípio de que as demandas são maiores que a existência de bens apreciáveis, dada sua escassez. Assim, é imprescindível se buscar a melhor alocação dos bens para suprir a maior quantidade possível de demandas racionais” (GALESKI JR, 2008, p.61).

A conceituação de eficiência é evidenciada na teoria da Análise Econômica do Direito, apresentando distintos entendimentos frente sua significação e seu modo aplicativo. A economia também apresenta inúmeras definições para eficiência. Exemplificando, diz-se que certa produção é eficiente quando “não é possível obter a mesma quantidade de produção utilizando determinada combinação de insumos de custo menor ou quando não é possível obter mais produção utilizando a mesma combinação de insumos” (COOTER, 2010, p.38).

A eficiência é um aporte importante para a otimização dos meios destinados à consecução do interesse público e pode ser entendida como:

Não mais, tampouco, aceita como simplesmente referida à eficiência econômica, entendida como incremento da produção de bens e serviços, com redução de insumos e aumento de lucros, mas, com outra e mais ampla percepção, como a que produz um complexo de resultados em benefício da sociedade – portanto, uma eficiência socioeconômica – um conceito híbrido, que consiste em produzir bens e serviços de melhor qualidade o mais rápido possível, na maior quantidade possível e com os menores custos para a sociedade, para efetivamente atender a suas necessidades cada vez mais demandantes. (GONÇALVES, 1997, p.48)

Em busca da eficiência econômica, o Estado estabelece uma relação com o Mercado que tem como objetivo o crescimento econômico. Conforme Saskia Sassen (2015) destaca, o resultado da convergência no neoliberalismo e a crescente aceitação do Estado de políticas baseadas no mercado, o encolhimento dos estados assistenciais, e a eliminação da política industrial, faz com que ente Estatal passe a elaborar políticas públicas direcionadas ao setor econômico apoiado no contexto neoliberal de globalização, especificamente, no que tange ao aumento do consumo de produtos da produção agrícola nacional.

Sob a ótica econômica, percebe-se que “quanto mais escassos os bens e aguçados os interesses sobre eles, maior quantidade e diversidade de normas se fazem necessárias para o equilíbrio de tais interesses”. (NUSDEO, 2010, p.29) Contudo, surgem fenômenos jurídicos que alteram a ordem política e social, como exemplo o PSA.

Assim, é possível constatar que a Ciência Econômica, por meio da teoria da eficiência, se apresenta como o estudo científico dessa atividade, bem como do comportamento humano e das relações e fenômenos decorrentes que surgem na sociedade incessantemente confrontada com a escassez.

### **2.1.1. Eficiência de Pareto**

O conceito de Eficiência, ou ótimo de Pareto, é um importante princípio da economia, que foi desenvolvido pelo italiano Vilfredo Pareto. Basicamente, ele define que uma situação econômica é considerada ótima se não for possível melhorar ou, mais genericamente, a utilidade de um agente, sem degradar a situação ou utilidade de qualquer outro agente econômico.

Conforme Bruno Meyerhof Salama,

É também comum traçar uma distinção entre a otimalidade de Pareto “forte” e a otimalidade de Pareto “fraca”. A otimalidade forte define um critério rígido segundo o qual qualquer realocação ou mudança deve ser rigorosamente preferida por todos os indivíduos (significando que todos devem ganhar com tal realocação ou mudança). Já a otimalidade fraca define um critério mais flexível segundo o qual a realocação ou mudança será ótima se for fortemente preferida por pelo menos um indivíduo (que ganha com a nova configuração) e fracamente preferida por todos os demais (que não ganham nem perdem, estando, portanto, indiferentes). (SALAMA, 2010, p. 30)

Nesse contexto, há três pré-requisitos importantes para uma economia ser considerada Pareto Eficiente:

- a) Eficiência nas trocas - o que é produzido na economia é distribuído de forma eficiente pelos agentes econômicos, possibilitando que não sejam necessárias mais trocas entre indivíduos, isto é, a taxa marginal de substituição é mesma para todos os indivíduos;

- b) Eficiência na produção - quando é possível produzir mais de um bem sem reduzir a produção de outros, isto é, quando a economia se encontra sobre a sua curva de possibilidade de produção;
- c) Eficiência no mix de produtos - quando os bens produzidos na economia refletem as preferências dos agentes econômicos. A taxa marginal de substituição deve ser igual à taxa marginal de transformação. Um sistema de preços de concorrência perfeita permite satisfazer a esta condição.

Nesse sentido, Everton das Neves Gonçalves ensina que:

Pareto apresenta dois conceitos interessantes de eficiência, conhecidos como a superioridade de Pareto e a optimalidade de Pareto. Segundo o autor, um estado de coisas P é superior a Q se, e somente se, ao mover-se de Q para P ninguém fica em pior condição do que antes e pelo menos uma pessoa melhora sua posição. Quanto à optimalidade, tem-se que um estado de coisas é ótimo, se nenhum outro estado é superior a ele, em termos de Pareto, ou seja, é a situação em que qualquer modificação com respeito a esse estado de coisas faz com que pelo menos um indivíduo piore sua posição. Em outras palavras, uma situação é eficiente ou ótima em termos paretianos, quando não é possível encontrar outra situação em que alguém possa ver melhorada sua posição sem que, para isso, ao menos uma outra pessoa veja-se prejudicada. (GONÇALVES, p. 48)

Dessa forma, é possível afirmar que uma situação econômica é considerada eficiente quando não se pode encontrar um indivíduo cuja situação possa ser melhorada sem que, para isso, uma outra pessoa seja prejudicada,. Em outras palavras, não deveria haver “perdedores”, apenas “ganhadores”.

### **2.1.2. Eficiência de Kaldor-Hicks**

A teoria de Kaldor-Hicks (Kaldor-Hicks improvement), desenvolvida por Nicholas Kaldor e John Hicks, também conhecida como critério de Kaldor-Hicks, é um forma de julgar realocações econômicas de recursos entre pessoas. A qual apresenta certa similaridade com o conceito de melhoria de Pareto, mas que tem critérios menos rigorosos e, por isso, é aplicável a circunstâncias mais amplas.

Uma realocação é considerada uma melhoria de Kaldor-Hicks, quando aqueles que ficam melhor podem hipoteticamente compensar aqueles que ficam pior e assim atingir um resultado de melhoria de Pareto. No entanto, a compensação não tem de facto que ocorrer (não há nenhuma presunção a favor do status quo) e, assim, uma melhoria de Kaldor-Hicks pode, na prática, deixar algumas pessoas pior que antes.

A situação é dita eficiente segundo Kaldor–Hicks quando não existe potencial melhoria de Kaldor–Hicks. Entretanto, o conceito sugerido por KALDOR-HICKS difere do critério de PARETO ao admitir a existência de mudança social eficiente mesmo quando o aumento do bem-estar de uma parte resulta na redução do bem-estar de outra, desde que essa parte cujo bem-estar sofreu redução possa ser compensada para manter o seu nível de satisfação.

A principal crítica que se faz ao conceito de eficiência de KALDOR-HICKS reside no fato de que ela leva em consideração somente o nível total de bem-estar, deixando de lado o problema da distribuição.

Segundo o professor Armando Castelar Pinheiro:

Não é necessário empenhar grande esforço intelectual para compreender que os critérios de eficiência de PARETO e KALDOR-HICKS podem se distanciar de questões éticas e filosóficas, o que, aliás, era uma tendência doutrina econômica liberal a partir da qual tais critérios foram elaborados. (PINHEIRO, 2011, p.29)

O conceito sugerido por KALDOR-HICKS difere do critério de PARETO ao admitir a existência de uma mudança social eficiente mesmo quando o aumento do bem-estar de uma parte resulta na redução do bem-estar de outra, desde que a parte cujo bem-estar sofreu redução possa ser compensada para manter o seu nível de satisfação.

Em razão do exposto, faz-se necessário o estudo da teoria eficientista formulado por Richard Posner.

### **2.1.3. Eficiência em Richard Posner**

A harmonização econômica, de todos os agentes, poderá ser realizada pela análise do elemento microeconômico da eficiência. Essa abordagem passa a ocupar o centro das discussões de juristas e economistas dedicados ao estudo da Análise Econômica do Direito.

O movimento “law and economics” ou Análise Econômica do Direito (AED), ressalta que:

[...] a aplicação da teoria econômica, em especial, seu método, para o exame da formação, estruturação e impacto da aplicação das normas e instituições jurídicas, surgiu a partir do desenvolvimento das doutrinas econômicas e da atenção dos economistas para os assuntos jurídicos, vindo, posteriormente, chamar a atenção dos juristas para esse novo enfoque do ‘fenômeno’ jurídico. (GALESKI JR, 2008, p.12).

Assim, abriu-se o caminho, portanto, para diversas premissas e conceitos legais, mesmo aqueles que não são tipicamente ligados a questões de mercado, passam a ser questionados pelo ponto de vista da economia.

Nesses estudos, podemos destacar os de Richard Posner, que enfatiza a principal função da norma: a de garantir a alocação de direitos, entre as partes, de maneira eficiente. Segundo o autor, apenas o estudo interdisciplinar de Economia e Direito capacitaria os juristas para o exercício dessa atividade.

Por sua vez, Posner interpreta os conceitos econômicos para a efetividade de suas decisões, ou seja, elas deveriam ser orientadas pela análise do custo-benefício para atingir um grau máximo de riqueza. Assim, estabelece seu eixo teórico de interpretação jurídico-normativa:

[...] minha argumentação será favorável a uma concepção do processo jurídicos que seja funcional, impregnada de política, não legalista, naturalista e cética, mas decididamente não cínica; em uma palavra (ainda que, receio, inadequada), vou aqui defender uma teoria do direito pragmática. (POSNER, 2007 p. 37).

Sobre esta perspectiva, Bruno Meyerhof Salama comenta:

[...] Posner retém principalmente dois aspectos. Primeiro, mantém uma concepção consequencialista de moralidade e justiça. Segundo, retém a noção de cálculo individual como ponto de partida no exame das relações em sociedade. Ao mesmo tempo, Posner rechaça o critério de felicidade, pedra de toque do utilitarismo, substituindo-o pela maximização da riqueza. Da tradição Kantiana, Posner rechaça o que chama de “fanatismo” Kantiano, que seria a aversão ao raciocínio consequencialista levada a seu extremo lógico. Ao mesmo tempo, retém (ou imagina reter) parte dos conceitos de autonomia e consenso kantiano. A síntese de todas essas concepções é uma teoria charmosamente inovadora e explosivamente polêmica. (SALAMA, 2010, p. 8)

Nesse ponto, enfatiza-se o aspecto não pecuniário da riqueza, considerado por Posner como um princípio. Ele defende que esse aspecto também se aplica às condutas alheias no mercado, que são baseadas em valores não monetários, por exemplo, ou muito comum. Por isso, comparar ou escolher uma opção em prejuízo de outra, como métodos, economia, ou coletivo pode resolver seus impasses, granjeando uma política legislativa eficiente. Assim, no que tange ao PSA é possível alcançar essa eficiência.

Quando o realismo tenta explicar os fenômenos jurídicos não se apresenta em movimento antagônico ao positivismo jurídico. Como não foi possível ignorar a interligação

entre o Direito e a Economia, apareceu a denominação de “Law and Economics” (LaE) ou, como melhor expresso na acepção gramatical habitual, Análise Econômica do Direito (AED). Sendo o primeiro anterior ao período de 1960, para se referir à análise do Direito Econômico e Regulador e específico para políticas antitrustes, o qual dominava a conjugação entre as ciências Jurídicas e Econômicas. Já o segundo, surge após 1960 com o movimento estabelecido em princípios jurídicos e econômicos. A partir dos escritos de Richard Posner cuja obra “Economic Analysis of Law”, de 1973, proporcionou cientificismo à disciplina e expansão da teoria ao mundo jurídico.

Ressalta-se que dentro da AED, existem distintas escolas de pensamento, apresentando enfoques diversos frente à influência mútua entre o Direito e a Teoria Econômica. Entretanto, Posner interpreta os conceitos econômicos para a efetividade de suas decisões jurídicas, ou seja, elas deveriam ser orientadas pela análise do custo-benefício para atingir um grau máximo de riqueza.

#### **2.1.4. Ronald Coase**

O PSA está diretamente relacionado aos estudos de Ronald Coase e sua obra: “The problem of social cost” (O problema do custo social). Como professor do Departamento de Economia da Universidade da Virginia, Coase publicou o artigo em 1960, no Journal of Law and Economics, enfatizando “a importância das instituições legais e dos custos de transação nos processos de alocação de recursos na sociedade”. COASE (1960).

Esse editorial reflete o ponto chave do Teorema de Coase, que “ressalta as possibilidades de que a sociedade consiga coordenar-se de forma eficiente desde que o Estado garanta direitos de propriedade e direito contratual”. COASE (1960). Destaca-se no Teorema proposto as externalidades, que ocorre quando “o consumo de um bem ou serviço por uma pessoa, ou a produção de uma empresa, afeta diretamente o bem estar de outra pessoa ou empresa que não é parte na transação”. SALAMA (2010).

Nesse sentido, Wunder (2005) conceitua o PSA como um contrato entre um proprietário de determinada área que adota práticas seguras de conservação e restauração de ecossistema para a manutenção de serviços ecossistêmicos em troca de pagamentos efetuados pelos beneficiários externos dessas práticas. Para **Guedes e Seehusen (2011)**, o PSA é uma transação voluntária entre um proprietário de um ativo que forneça serviço ecossistêmico,

proteção ou preservação do meio ambiente, e um outro agente para garantir a continuidade do serviço em detrimento de outra atividade econômica.

Por isso, o Teorema de Coase permite saber qual o resultado socialmente eficiente na ausência de custos de transação (ou quando estes são baixos) e com direitos de propriedade perfeitamente assinalados.

### **2.1.5. Princípio da Eficiência Econômica e Social**

A análise econômica se propõe a oferecer o meio mais eficiente para se alcançar a maximização da riqueza. Uma vez que a baixa eficiência é o grande problema das leis e das políticas de proteção ambiental, a análise econômica, por apresentar todo um aparato disposto a quantificar e qualificar objetivamente o problema, além de oferecer a solução mais eficiente, pode ser de grande utilidade também para preservar direitos já reconhecidos. Portanto, a necessidade de eficiência na elaboração e na aplicação das políticas públicas de preservação social e cultural pode ser o ponto de partida de análise do PEES.

No quesito da apreciação do cálculo decisório, na elaboração de leis pelo poder legislativo, deve-se adotar critérios interdisciplinares jurídico-econômicos. Para isso o Princípio da Eficiência Econômico-Social – PEES impõe o mínimo ético legal na obrigação de mitigação dos efeitos e alcance da norma. Como ressaltam os autores Everton das Neves Gonçalves e Joana Stelzer (2014):

[...] julga apropriado para o cálculo econométrico o maior número de variáveis possível, inclusive sociais, para a tomada de decisão jurídico-econômica; ainda considerando-se a questão intergeracional para fins de averiguação da utilidade alcançada eliminando-se ou diminuindo-se os altos custos de transação e potencializando-se o bem estar pela diminuição dos trade-offs ocasionados pela ineficiente tomada de decisão (GONÇALVES; STELZER, 2014, p.54).

Constata-se que o Princípio da Eficiência Econômico-Social prevê a internalização de outros valores no cálculo econométrico quando da adjudicação de direitos. A eficiência, nesse marco teórico, busca-se dentro de parâmetros delineados pelo Estado dentro de um Mínimo Ético Legal. Assim, valores como a distributividade e a justiça social devem ser considerados com base na tomada de decisão jurídico-normativa.

Segundo o PEES, e “considerando o reflexo social e o custo externo imposto à sociedade presente; ou mesmo, futura, de forma a serem compensados, na totalidade, os prejuízos impostos pelo ganho presente das partes envolvidas” (GONÇALVES; STELZER, 2014, p.273) é possível a acomodação, nos termos de práxis ideológico-normativa, entre os fins racionais economicistas do Direito e a necessidade elementar de equidade.

Nessa visão, com o fim de atingir o bem-estar social mínimo, o Princípio da Eficiência Econômica e Social demonstra que a norma deve prever os custos sociais das ações, critério pré-estabelecido e não aleatório, para a preservação das gerações presentes e futuras. Isso permite um critério de eficiência socialmente aplicável as teorias econômicas e de justiça que perseguem e promovem a igualdade. Com esse critério integrador de eficiência, quando aplicamos na interpretação de normas jurídicas, pressupõe-se a análise de direitos fundamentais com o objetivo de construir a política pública que permeie valores sociais já pré-constituídos.

Observa-se pela ótica da AED que, quando o Estado, dentro de parâmetros mínimos, segundo um Mínimo Ético Legal, resolve interferir em propriedades privadas mediante alocações predeterminadas do uso/gozo ou na própria alocação de recursos, pressupõe-se que os custos serão maiores do que os custos públicos.

Entende-se que os valores socioeconômicos não são estáticos e universais a todos os grupos da sociedade, visto que há diversidade de valores advinda da cultura e do meio sócio-histórico-político. Por isso, não é possível comparar o custo de uma escolha em prejuízo de outra, assim como os meios que, com eficiência, o coletivo pode resolver seus impasses, granjeando uma política legislativa e judiciária eficientes.

A partir dessas interações entre Direito e Economia, Gico Junior define a Análise Econômica do Direito (AED) nos seguintes termos:

[...] a análise Econômica do Direito nada mais é que a aplicação do instrumental analítico e empírico da economia, em especial da microeconomia e da economia do bem-estar social, para se tentar compreender, explicar e prever as implicações fáticas do ordenamento jurídico, bem como da lógica (racionalidade) do próprio ordenamento jurídico. Em outras palavras, a AED é a utilização da abordagem econômica para tentar compreender o direito no mundo e o mundo no direito. (GICO JÚNIOR, 2010, p.17).

Nesse caso, as políticas de proteção ambiental podem ser consideradas como ferramentas de análise prática imprescindível, na medida em que permite não apenas uma melhor avaliação na elaboração de políticas públicas como maior previsibilidade. O que constitui-se um importante instrumento na aplicação do princípio da prevenção do direito ambiental, especificamente, o princípio do protetor recebedor.

A análise econômica do direito agrega valor a tarefa de diferenciar políticas públicas ambientais danosas a sociedade daquelas que buscam a proteção das gerações futuras. Nessa escolha, o Princípio da Eficiência Econômico-Social estabelece algumas premissas.

No Brasil, pensadores da AED, sempre que possível, atentam ao preenchimento das lacunas que podem dificultar o uso da teoria de Posner. Nesse sentido, Everton das Neves Gonçalves e Joana Stelzer (2014) ao aproximar o Direito e Teoria Econômica, por meio da aplicação do Princípio da Eficiência Econômico- Social (PEES), percebe-se que se trata de elaborar e aplicar a norma “considerando o reflexo social e o custo externo imposto à sociedade presente; ou mesmo, futura, de forma a serem compensados, na totalidade, os prejuízos impostos pelo ganho presente das partes envolvidas” (GONÇALVES; STELZER, 2014, p. 273).

A análise econômica se propõe a oferecer o meio mais eficiente para se chegar ao fim desejado: a maximização da riqueza. Já que a baixa eficiência é o grande problema das leis e das políticas de proteção ambiental, a análise econômica, por apresentar todo um aparato disposto a quantificar e qualificar objetivamente o problema e oferecer a solução mais eficiente, pode ser de grande utilidade para o fim de preservar direitos já reconhecidos.

Em especial, na apreciação do cálculo decisório, na elaboração de leis pelo poder legislativo, deve-se adotar critérios interdisciplinares jurídico-econômicos. Para isso tem-se no Princípio da Eficiência Econômico-Social – PEES, que impõe o mínimo ético legal na obrigação de mitigação dos efeitos e alcance da norma.

## 2.2. DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL E PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

O avanço da Ciência, em especial a Ecologia, a comprovação de nossa dependência do ambiente e a esgotabilidade de oferta dos recursos fizeram com que a humanidade avançasse no debate da questão e incorporasse valores relacionados ao ambiente, tanto ao seu valor intrínseco, quanto à responsabilidade transgeracional e transnacional.

O início da história do direito ambiental internacional, assim como existe hoje, é, segundo

Hildebrando Accioly (2012), atribuída a uma arbitragem entre os Estados Unidos e o Canadá para resolver problemas de poluição transfronteiriça, que ficou conhecida como Trail Smelter Case.

Os regulamentos de proteção do meio ambiente eram praticamente inexistentes até 1972. Isso não quer dizer que as Legislações locais não tratassem do tema. No entanto, encontramos na jurisprudência consuetudinária internacional anterior arbitragem de problemas entre Estados relacionados à proteção de elementos específicos do meio ambiente, mesmo que o objetivo principal não fosse a proteção ao ambiente. Porém, a visão eurocêntrica imposta pelo ocidente, e até pouco tempo predominante, era indiferente em relação à Natureza e essa preocupação era irrelevante para as classes dominantes.

Com a realização das Conferências de Estocolmo, a ONU adota a Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (1972) e o Plano de ação para o meio ambiente e a Assembleia Geral das Nações Unidas decide criar um órgão subsidiário, por meio da Resolução 2.997 (XXVII) surge o Programa das Nações Unidas para o meio ambiente (UNPE ou PNUE). Assim, tem-se o início de uma nova perspectiva internacional das relações entre os Estados e o nascimento de uma nova ideologia ambiental.

Em 1972, inaugurou-se um conflito diplomático entre os países desenvolvidos, os quais desejavam uma desaceleração do crescimento econômico em defesa do meio ambiente; já os países não desenvolvidos que, despreocupados com a saúde ambiental do planeta, permaneciam desinteressados em limitar seu crescimento econômico. Como resultado dessa Conferência, podemos citar a declaração de pelo menos três documentos importantes.

A Declaração de Princípios de Estocolmo que estabelece 26 princípios de cunho político, mas não sem importância para o direito internacional; o Plano de Ação para o Meio Ambiente, que contém 109 recomendações para desenvolvimento de políticas; e a resolução que instituiu o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (United Nations Environment Programme – UNEP), órgão subsidiário da Assembleia Geral das Nações Unidas, sem personalidade jurídica, contudo, criado para desenvolver programas internacionais e nacionais de proteção ao meio ambiente.

A Resolução contempla aspectos financeiros e organizacionais no âmbito da ONU, bem como a instituição de um organismo institucional especialmente dedicado a coordenar as atividades da ONU no âmbito do meio ambiente, chamado Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (PNUMA), esse deverá agir como catalisador a fim de zelar pela implementação do programa de ação.

O PNUMA foi instituído como um programa para impulsionar e facilitar a promoção do desenvolvimento sustentável, financiado e supervisionado pelo Conselho

Econômico e Social — aliás, é justamente esse programa que reforça a intrínseca relação entre meio ambiente e desenvolvimento socioeconômico.

A Conferência de Estocolmo é considerada por muitos como o ponto de partida do direito ambiental internacional, principalmente na aplicação do princípio do poluidor pagador, constituindo a base para o PSA, tanto que introduziu alguns dos conceitos e princípios que, ao longo dos anos, se tornariam a base sobre a qual evoluiria a diplomacia na área do meio ambiente.

O termo “desenvolvimento sustentável” foi consagrado de forma definitiva na ECO-91, transformando-se em princípio. Oliveira (2014) explica que o desenvolvimento sustentável é previsto em vários princípios da Declaração Rio/92, que proclama que os seres humanos constituem o centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável (primeiro princípio) e que para o alcançar, a proteção ambiental deve ser considerada parte integrante do desenvolvimento e não pode ser dissociada dele (quarto princípio). Reconhece que o desenvolvimento deve considerar o uso equitativo dos recursos naturais, em atenção às necessidades da presente e futuras gerações (princípio 3).

Esses princípios foram retirados da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e pautam o princípio do desenvolvimento sustentável, que ganhou importância, não só pelas diversas referências em tratados internacionais, mas também por servir de orientação para organizações internacionais, ONGs, Conferências das Partes de diversas Convenções e, mais recentemente, para Tribunais nacionais e internacionais.

Delimitar o conteúdo deste princípio (ou conceito) está ainda para ser feito. O principal aspecto é a atribuição do componente ambiental em políticas de desenvolvimento. Podemos captar do desenvolvimento sustentável a noção de responsabilidade em relação às próximas, ou entre gerações. O desenvolvimento sustentável compreende ainda o uso equitativo dos recursos naturais comuns. Por fim, ele incluiu aspectos procedimentais, tais como o dever de elaborar estudo de impacto ambiental e outras avaliações ambientais, e participação pública no processo decisório como forma de promover aumento de qualidade e sustentabilidade.

Na 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC, em Paris, adota-se um novo acordo com o objetivo central de fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima e de reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos decorrentes dessas mudanças.

O Acordo de Paris foi aprovado pelos 195 países, a UNFCCC buscava reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável. O compromisso ocorre no sentido de manter o aumento da temperatura média global em bem

menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais e de envidar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais.

Para que comece a vigorar, o acordo necessita da ratificação de pelo menos 55 países responsáveis por 55% das emissões de GEE. O secretário-geral da ONU, numa cerimônia em Nova York, no dia 22 de abril de 2016, abriu o período para assinatura oficial do acordo, pelos países signatários. Dentre os principais pontos do acordo se encontra a proteção das florestas: a diminuição do desmatamento na Amazônia até o ano de 2030 e restaurar e reflorestar 12 (doze) milhões de hectares de floresta.

A Lei 14.119/21, que regulamentou o PSA traz um marco importante, a conservação de recursos naturais e o desenvolvimento sustentável. Diante desse contexto, temos o Direito e a Economia, ramos distintos, porém interligados, que podem interpretar e explicar esse fenômeno paradoxal entre a exploração econômica e o direito de preservação ambiental.

Define-se o PSA como uma “transação voluntária, na qual um 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 serviço”. (WUNDER, 2006, p. 3). Tem-se que a propagação do instituto do PSA ainda é incipiente. O PSA constitui-se um instrumento político econômico de preservação do território nacional. Isso pode ser apontado devido a característica continental do nosso país.

A utilização do pagamento por serviços ambientais é instrumento de promoção do desenvolvimento social, ambiental, econômico e cultural das populações em área rural e urbana e dos produtores rurais, em especial das comunidades tradicionais, dos povos indígenas e dos agricultores familiares. (BRASIL, 2021)

O PSA possibilita a aplicação de políticas públicas indutivas e não somente restauração e reparação do dano. Tais políticas têm fundamentação direta no princípio do poluidor-pagador. Assim, na ausência de valores não monetários poderiam suprir a valor pela preservação do ambiente. Segundo Altmann (2008) este princípio busca equacionar a perda econômica experimentada pelos prestadores de serviços ecológicos que, para mantê-los, deixam as atividades de exploração e passam a usá-las de maneira a preservá-las.

Com efeito, a proteção do meio ambiente deve ser alvo dos esforços do poder público e da coletividade. Para a efetividade dessa proteção, são necessárias a conciliação entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental, em especial, a racionalidade na utilização dos recursos ambientais, de modo que esta utilização seja perene, e não se esgote

no presente.

As diferentes posições sobre o conceito de meio ambiente não podem ser consideradas neutras; elas demonstram a relação paradigmática estabelecida entre o homem e a natureza e, com as distintas abordagens do meio ambiente, pode-se constatar uma alteração de paradigma que atribui certo valor intrínseco à natureza e, como isso, concebendo o bem ambiental como autônomo. A proteção ambiental foi inicialmente elaborada com a preocupação única voltada para o homem, ou seja, antropocêntrica. Nesta abordagem, a natureza está a serviço do homem e só merece proteção legal quando a sua destruição ameaça interesses humanos. Posteriormente, passou-se para uma abordagem de maior interação entre o homem e a natureza, buscando a manutenção da qualidade ambiental, que é fundamental para a vida humana, mas também de forma independente da sua utilidade para a espécie humana, ou seja, pelo seu valor em si, assim buscando resgatar o “vínculo” do homem com a natureza. (MELLO, 2008, p. 42)

No mesmo sentido, observa-se, no eixo central do pensamento democrático de Amartya Sen: o caminhar para o desenvolvimento sustentável. Em países periféricos, Índia e Brasil, a aplicabilidade da teoria do desenvolvimento como liberdade faz todo o sentido. Ambos os países buscam balizar suas políticas no âmbito do crescimento econômico.

O autor aponta estratégias de desenvolvimento econômico, em sentido amplo, que abarque o crescimento econômico e o desenvolvimento econômico, pois a riqueza que o país produz por si só não é suficiente e não tem o alcance real de distribuição entre a população. A qual é afetada na aplicação do investimento e na construção de políticas públicas. Por isso, o PSA vislumbra, nesse sentido, o do agente validador e possuidor da preservação. Para que isso se concretize, Sen destaca:

As condições de escolha são essenciais para compreender o desenvolvimento individual e a inserção social. Sen demonstra a relação entre distribuição de renda, acesso aos bens, políticas de bem-estar social e realização humana (felicidade). A tendência tradicional da Economia é limitar o bem-estar conforme as suas regras. Sen, entretanto, considera quais instrumentos são necessários para uma pessoa ter a fim de desenvolver a sua realização e inserção social. Nesse contexto, trata das desigualdades de tratamento entre os sexos, a pobreza e o analfabetismo como impedimentos para o bem-estar e insuficiência das políticas que primam pelo acesso a bens. (ZAMBAM; AQUINO, 2016, p.27).

O cenário atual brasileiro é marcado por uma série de conflitos territoriais, que se baseiam em uma estrutura passada, mas com marcas históricas no processo de acumulação do capital associado ao modelo desenvolvimentista insustentável. O processo de exploração de recursos naturais não foge desse processo. Esse modelo de crescimento brutal gera desigualdade social, e, conseqüentemente, a diminuição de investimento do Estado para “prover” o equilíbrio e mitigar os conflitos territoriais existentes. Para Sen, é importante a justiça distributiva democrática para a resolução de problemas econômicos.

Nesse viés, a Agenda 2030 declara 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), avaliados por 169 metas. Destaca-se o objetivo 15: proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade, o eixo mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento se coaduna com o Pagamento por Serviços ambientais. O termo desenvolvimento sustentável contidos nesses objetivos também foca “na integração e adoção de metodologias voltadas a conservação do meio e integridade ecológica, além de promover a equidade e justiça social” (CARBONERA, 2022, p. 35).

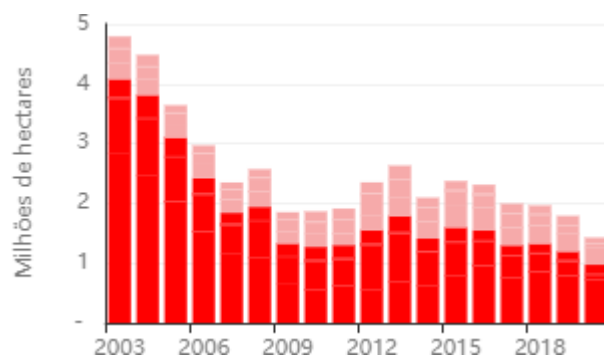
Em relação ao objetivo exposto é preciso uma análise sobre a proposta e aplicabilidade desse desenvolvimento sustentável, pela ótica das teorias eficientistas aplicáveis ao PSA, pois, é evidente que há custos de transações. Entretanto, cuida-se de aplicação do princípio ambiental do protetor recebedor, ou seja, volta-se a se beneficiar aquele que voluntariamente, adota uma postura benéfica ao meio ambiente. Passa-se a uma socialização dos lucros e da privatização das perdas, na qual ocorre uma diminuição dos custos de transações.

### 3 ANÁLISE DE RESULTADOS

No cenário brasileiro, fica evidente que o modelo de desenvolvimento econômico necessita do território para a expansão da produção agrícola para o seu “progresso”. Pois, o modelo exportador de “comodities”, através do agronegócio, bem como o de exploração de minérios precisam utilizar desses territórios para seu crescimento.

Em 2021, o Brasil perdeu 16.557km<sup>2</sup> – ou 1,65 milhão de hectares – de cobertura de vegetação nativa. Isso representa um aumento de 20% em relação ao desmatado em 2020. A Amazônia liderou os registros de desmatamento, seguido pelo Cerrado e pela Caatinga. Os dados são de levantamento do MapBiomas divulgado nesta segunda-feira (18), no Relatório Anual de Desmatamento no Brasil (RAD).

**Figura 1- Desmatamento no Brasil- área anual por classe 2003-2021**



Fonte: MapBiomas/2022

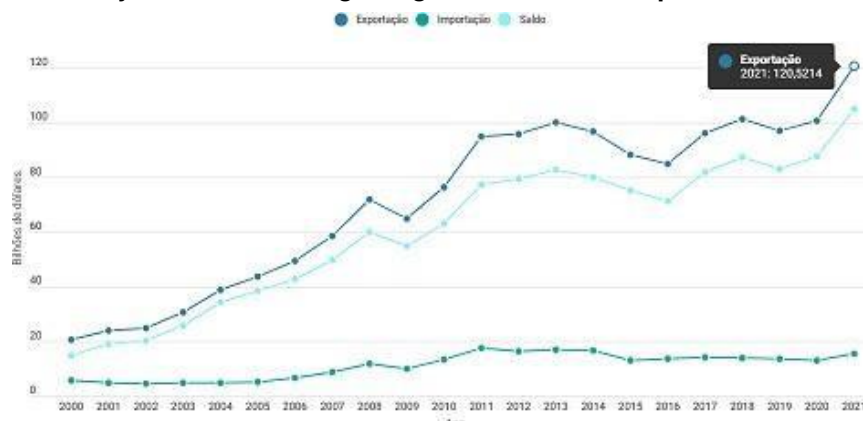
Além disso, ambas as Ciências, econômica e jurídica, não se limitam à discussão do papel da eficiência, na determinação das normas jurídicas, em especial de normas protetivas, que regulem a exploração da atividade agrícola, em que pese neste artigo, o enfoque feito pelo exame da possibilidade da aplicação considera o Princípio da Eficiência Econômico Social no âmbito da norma jurídica ambiental.

Aproveitando-se das vantagens da disponibilidade de áreas de preservação ambiental inexplorada, esse modelo de desenvolvimento tenta inserir no Estado Nacional processos predatórios de exploração que levem ao desmatamento, muitas vezes, por queimadas, de nossas florestas e gera conflitos pela posse da terra.

Em busca da eficiência econômica, o Estado estabelece relações com o Mercado com o objetivo de crescimento econômico. O ente estatal passa a elaborar políticas públicas direcionadas ao setor econômico apoiado no contexto neoliberal de globalização. Sob a ótica econômica, tem-se que: quanto mais escassos os bens e aguçados os interesses sobre eles,

maior quantidade e diversidade de normas se fazem necessárias para o equilíbrio de tais interesses. Conforme a figura 2 abaixo, o agronegócio brasileiro impacta positivamente a balança comercial brasileira.

**Figura 2 Balança comercial do agronegócio brasileiro no período de 2000 a 2021**



Fonte: Brasil (2022)

Contudo, com o aumento da produção e exportação de grãos há uma alteração da ordem política e social. Por isso, é inevitável a percepção dos fluxos de capital e pessoas de outras partes do país para a região Norte e Centro-Oeste, locais onde concentram o maior número de áreas a serem preservadas. Assim, temos um modelo de desenvolvimento sustentável a ser perseguido no território, ou seja, “a efetivação do desenvolvimento sustentável traz no seu bojo a observância de direitos que dizem respeito aos seres humanos, direitos de convivência em um ambiente humano e ambiental que possa lhes permitir uma vida digna”. (GRUBBA, Org. 2017, p. 170).

Nessa visão, com o fim de atingir o bem-estar social mínimo, o Princípio da Eficiência Econômica e Social demonstra que a norma deve prever os custos sociais das ações, critério pré-estabelecido e não aleatório, para a preservação das gerações presentes e futuras. Isso permite visualizar um critério de eficiência socialmente aplicável ao PSA e ao princípio do protetor-recebedor.

Assim, qualquer política que busque o desenvolvimento sustentável de longo prazo não pode ser dissociada da compreensão de que no ambiente do território coexistem diversas interligações que atuam em conjunto uns sobre os outros, que induz o Estado e os atores sociais e políticos a buscarem seus interesses. Em especial, no âmbito do direito econômico de propriedade, pela Análise Econômica do Direito (AED).

O Princípio da Eficiência Econômico-Social defende a harmonização econômica entre os agentes. Os critérios adotados no PSA pode ser, inclusive, uma decisão eficiente no médio e longo prazo, eis que salvaguarda recursos naturais para futuras gerações. Nesse sentido, o Estado dentro de uma lógica eficientista deve sopesar os custos e benefícios e levar

em conta que não são apenas valores pecuniários que estão em jogo e sim a proteção física e cultural.

A definição dos direitos no que diz respeito à interferência de terceiro, que pode ser o Estado ou outra entidade privada na propriedade privada, pelo PSA, deve-se observar que, além daquele critério de eficiência que consiste na maximização de ganhos e minimização de custos, há outros fatores que são internalizados no cálculo econométrico, como explica o PEES, o qual considera as variáveis de cunho social e temporal, almejando alcançar a distributividade e a justiça social. Nesse viés, ressalta-se a proteção do meio ambiente para as futuras gerações.

O PSA consiste em transação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais, que pode ser o Estado ou particular, transfere a um provedor desses serviços, recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes.

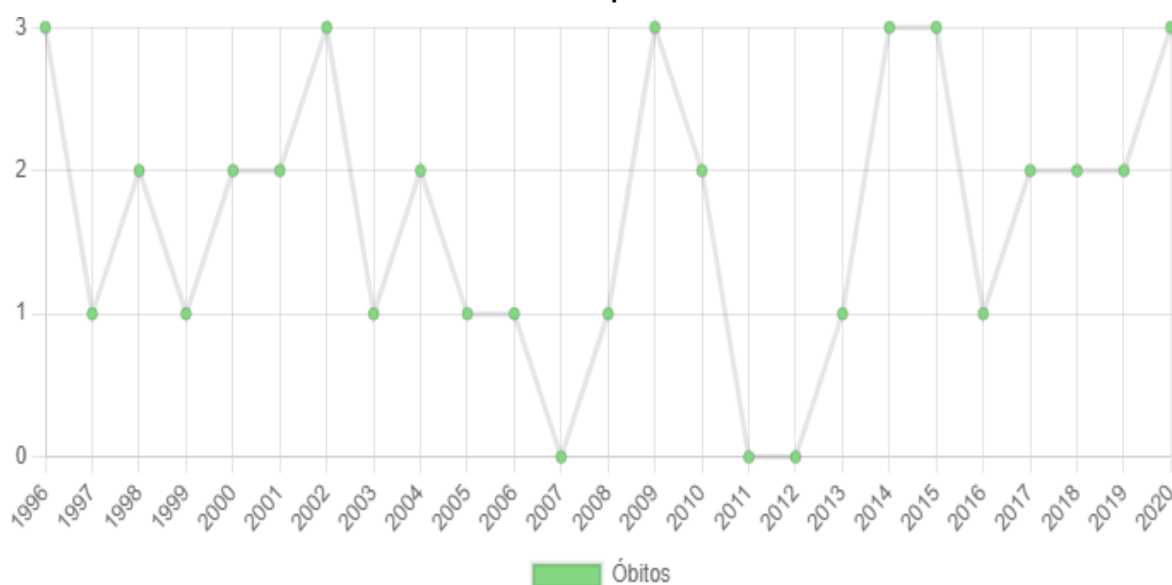
Assim, os pagamentos realizados pelos serviços ambientais podem ser monetários ou não, conforme preceitua Posner (2007). Além do pagamento financeiro entre as alternativas estão a concessão de títulos verdes (green bonds), certificado de redução de emissões de carbono, cotas de reserva ambiental (CRA), entre outros.

Os estados que possuem os programas de incentivo aos serviços ambientais já estipulam os pagamentos a serem realizados. Em Santa Catarina, por exemplo, foi implantado o PSA “PRODUTOR DE ÁGUA DO RIO VERMELHO”, implantado no ano de 2011, em São Bento do Sul, para sustentabilidade do Rio Vermelho que é de fundamental importância na manutenção dos recursos naturais, mantenedor do manancial de água.

O PSA foi instituído com o objetivo do desenvolvimento sustentável; o controle social e transparência; a inclusão social, principalmente da comunidade rural em situação de vulnerabilidade; a recuperação, conservação e manutenção da biodiversidade e beleza cênica; criação, manutenção e melhoria de corredores ecológicos; reconhecimento das atividades da agricultura familiar e de comunidades tradicionais para a conservação do meio ambiente; destaque para áreas de risco socioambiental; gerenciamento de áreas prioritárias para a conservação ambiental, através do uso sustentável dos recursos naturais e desenvolvimento de ações voltadas a promoção de serviços ambientais, conforme a Lei Municipal nº 2.677, de 24 de novembro de 2010. Com efeito, já são 770,34 hectares de área total e 453,37 hectares de área protegida.

Verifica-se que os índices de desenvolvimento econômico de São Bento do Sul são satisfatórios. Seu território é composto 100% pelo bioma Mata Atlântica. O IDHM de São Bento do Sul é 0,78 e o índice de GINI de 0,49, segundo a Atlas Brasil. Destaca-se que de 1996 a 2020, foram registradas 42 mortes por Doenças Relacionadas ao Saneamento Inadequado (DRSAI). Em 2020, foram registradas 3 mortes, conforme a figura 3.

**Figura 3 Número de mortes por ano ocorridas em consequência de Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado em São Bento do Sul/SC**



Fonte: Mortalidade - SIM/DATASUS

Considera-se ainda que o Produto Bruto per capita representa a divisão do PIB resultante da atividade econômica registrada em São Bento do Sul. O PIB per capita é uma medida que permite dimensionar o quanto a riqueza gerada no município é potencialmente revertida à população. No quadro, está presente o PIB per capita de São Bento do Sul entre 2010 e 2019, com crescimento de mais de 155%.

**Tabela: Evolução do PIB per Capita em São Bento do Sul**

| Ano  | PIB per capita |
|------|----------------|
| 2010 | R\$ 25.257,22  |
| 2011 | R\$ 29.992,28  |
| 2012 | R\$ 32.761,56  |

|      |                |
|------|----------------|
| 2013 | R\$ 34.052,74  |
| 2014 | R\$ 39.136,36  |
| 2015 | R\$ 34.948,26  |
| 2016 | R\$ 32.390,27  |
| 2017 | R\$ 36.150,90  |
| 2018 | R\$ 38.269,57  |
| 2019 | R\$ 39.331, 23 |

Fonte: IBGE

A proteção do meio ambiente deve ser alvo dos esforços do poder público e da coletividade. Para a efetividade dessa proteção, são necessárias a conciliação entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental, em especial, a racionalidade na utilização dos recursos ambientais, de modo que esta utilização seja perene, e não se esgote no presente. Na análise, verifica-se que o PSA contribui para o desenvolvimento econômico sustentável, pois no caso apresentado houve o crescimento econômico com medidas de preservação ambiental o que resultou na melhora nos índices de desenvolvimento humano, conforme o exemplo do PSA no Município de São Bento do Sul/SC.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão ambiental é debatida em várias oportunidades e evoluiu de maneira rápida. Para uns, o desenvolvimento sustentável é a melhor solução encontrada para garantir o progresso econômico e respeitar os limites da natureza. Para outros, o caminho traçado pela atual ideologia capitalista consumista nos leva, inevitavelmente, ao comprometimento do fornecimento de recursos pela natureza e à consequente condenação da espécie humana. Afirmam a incompatibilidade entre os atuais anseios da humanidade e o equilíbrio ambiental. Para isso é necessária a regulamentação de medidas protetivas ambientais e sociais, exerce-se, assim, uma verdadeira justiça ecológica, que realmente se estenda a toda população, inclusive os menos privilegiados.

Nesse contexto a função do Estado é a de criar as condições para esse tipo de desenvolvimento, forjando um marco político-jurídico para a realização da acumulação originária de capital, com a utilização da coerção extraeconômica, por exemplo, para regular os salários. Este Estado não tem características democráticas, mas sim a hipertrofia do aparato repressivo, ficando acima dos elementos de poder pré-capitalistas, e aniquilando os elementos democrático-burgueses que trazem a alternativa progressista de desenvolvimento capitalista.

Observa-se pela ótica da AED que, quando o Estado, dentro de parâmetros mínimos, segundo um Mínimo Ético Legal, resolve interferir em propriedades privadas mediante alocações predeterminadas do uso/gozo ou na própria alocação de recursos, pressupõe-se que os custos serão maiores do que os custos públicos. Sendo assim, fica evidente que o PSA interfere no âmbito econômico. Por isso, o Princípio da Eficiência Econômico-Social defende a harmonização econômica entre os agentes. Os critérios da sobrevivência física e cultural através do desenvolvimento sustentável pode ser inclusive uma decisão eficiente no médio e longo prazo, eis que salvaguarda recursos naturais para futuras gerações.

Assim, o Estado dentro de uma lógica eficientista deve sopesar os custos e benefícios e levar em conta que não são apenas valores pecuniários que estão em jogo e sim a proteção física e cultural dos povos com a adoção de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento desses atores. Nessas políticas públicas, a definição dos regulamentos no que diz respeito à interferência estatal na propriedade privada, deve-se observar que, além daquele critério de eficiência que consiste na maximização de ganhos e minimização de custos, pois há outros fatores que são internalizados no cálculo econômico como explica o PEES o qual considera as variáveis de cunho social e temporal, almejando alcançar a distributividade e a justiça social.

O Princípio da Eficiência Econômico-Social que prevê a internalização de outros valores no cálculo econométrico quando da adjudicação de direitos. A eficiência, nesse marco teórico, deve ser buscada dentro de parâmetros delineados pelo Estado dentro de um Mínimo Ético Legal. Assim, valores como a distributividade e a justiça social devem ser considerados quando da tomada de decisão jurídico-normativa. Segundo o PEES, é possível a acomodação, nos termos de práxis ideológico-normativa, entre os fins racionais economicistas do direito e a necessidade elementar de equidade – oportunidades na alocação dos recursos como é o caso do PSA.

Nota-se que o PSA incentiva os agentes econômicos a alocarem seus recursos ainda que estes estejam suscetíveis à interferência estatal e condicionados ao exercício da função social, esses aspectos do regulamento se justificam. Além disso, o PEES, é aplicável e torna a política estatal eficiente, posto que tem por finalidade promover o equilíbrio harmônico nas relações entre os indivíduos em nome da convivência social e do bem comum. Isso promove distribuição justa, numa concepção desenvolvimentista, pois será aquela em que o nível médio de bem-estar seja razoavelmente alto, em que não haja muita desigualdade, e em que aquilo que as pessoas têm está, pelo menos aproximadamente, relacionado com o afinho com que preservam. Ou seja, a maximização está na preservação do meio ambiente como todo para as futuras gerações.

Conclui-se que a regulamentação da PSA, ao compensar o particular não poluidor, estaria contemplando de maneira distributiva o caráter social e econômico da preservação ambiental. Portanto, a eficiência para além do viés econômico busca garantir um valor social baseado na utilidade visando o bem-estar coletivo em detrimento do individual.

## REFERÊNCIAS

**Acordo de Paris Sobre o Clima**, disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/node/88191>, acesso em 14/12/2022.

ACCIOLY, Hildebrando, SILVA, G. E. N., CASELLA, P. B. **Manual de Direito Internacional público**. São Paulo. Editora Saraiva, 20 ed., 2012.

ALTMANN, A. **Pagamentos por serviços ecológicos: uma estratégia para restauração e preservação da mata ciliar no Brasil?** Caxias do Sul, Dissertação (Mestrado em Direito) - UCS, 2008.

ANDRIOLI, Antônio Inácio. A atualidade de Marx para o Debate sobre Tecnologia e meio ambiente. **Revista Crítica Marxista**, n. 27. Campinas, Fundação editora Unesp, 2008. Disponível em: [http://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos\\_biblioteca/Revista\\_critica%20marxista\\_27.pdf](http://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/Revista_critica%20marxista_27.pdf)> Acesso em: 14/12/2022.

CARBONERA, L. de O. (2022). **Avaliação de Florianópolis/SC como uma cidade sustentável e inteligente sob a ótica do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2022.

**Desmatamento em 2021 aumentou 20%, com crescimento em todos os biomas**; acesso em: <https://cfbio.gov.br>, consulta em 14/12/2022.

DIEGUES, A.C. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva**. 6 (1-2): 22-29, jan/ jun, São Paulo, 1992. Disponível em: [http://www.michaeljonas.com.br/meu%20trabalho/fca\\_grad/Economia%20II/Apo/Desenvolvimento%20Sustentavel.pdf](http://www.michaeljonas.com.br/meu%20trabalho/fca_grad/Economia%20II/Apo/Desenvolvimento%20Sustentavel.pdf) Acesso em 31/10/2021.

GICO JÚNIOR, I. T. Metodologia e Epistemologia da Análise Econômica do Direito. **Economic Analysis of Law Review**, v. 1, n. 1, p. 7–33, 2010.

GONÇALVES, Everton das Neves. **A teoria de Posner e sua aplicabilidade a ordem constitucional econômica brasileira de 1988**. 1997. 409f. [Dissertação]. Florianópolis: Centro de Ciências Jurídicas da UFSC, 1997.

GONÇALVES, E. D. N.; STELZER, J. Princípio da Eficiência Econômico-Social no Direito Brasileiro: a tomada de decisão normativo-judicial. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 35, n. 68, p. 261, 2014.

GRUBBA, Leilane Serratine (Org.) **Direito, democracia, desenvolvimento e sustentabilidade**. [recurso eletrônico] , Porto Alegre, Editora Fi, 2017.

GUEDES, F. B; SEEHUSEN, S. E. (Org.). **Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília, DF: MMA, 2011.

MELLO, Melissa E. **O dever jurídico de restauração ambiental: percepção da natureza como projeto**, 2008, [Dissertação] Florianópolis: Centro de Ciências Jurídicas da UFSC, 2008.

NUSDEO, F. **Curso de economia: introdução ao direito econômico**. 6°. ed. São Paulo: [s.n.].

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. A Conferência de Estocolmo como Ponto de Partida para a Proteção Internacional do Meio Ambiente. **Revista Direitos Fundamentais e Democracia**, vol. 6, 2009. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/18-19-1-pb.pdf>> Acesso em 14/12/2022.

POSNER, R. A. **Problemas de filosofia do direito**. São Paulo: [s.n.].

**Programa de Pagamento por Serviços Ambientais Produtor de Águas do Rio Vermelho**, disponível em: <http://www.samaesbs.sc.gov.br/programa-produtor-de-agua-biblioteca>, acesso em 14/12/2022.

PROVDANOV, C. C.; FREITAS, E. C. DE. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. [s.l: s.n.].

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos**. [s.l: s.n.].

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

SÃO BENTO DO SUL, **Ecosistema Consultoria Ambiental**. Plano de manejo da APA Rio Vermelho/Humbolt, 2012.

SASSEN, Saskia. **Territorio, autoridad y derechos. De los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales**. Buenos Aires: Katz, 2015.

TEIXEIRA, C. E. **Pagamento por serviços ambientais de proteção às nascentes como forma como forma de sustentabilidade e preservação ambiental**. Curitiba, Dissertação (Mestrado em Direito Socioambiental) - PUCPR, 2011.

TIMM, Luciano Benetti, **Direito e Economia no Brasil: estudos sobre a análise econômica do direito**, 3. Ed. Indaiatuba, Editora Foco, 2019.

VIEIRA, Oscar Vilhena. **A Batalha dos Poderes: da transição democrática ao mal-estar constitucional**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

WUNDER, S.; ENGEL, S.; PAGIOLA, S. TAKING Stock: **A comparative analysis of payments for environmental services programs in developed and developing countries**. *Ecological Economics*, 65(4), 834-852, 2008.