

Bibliografia da Publicação deste artigo:

DEON SETTE, MARLI T.; NOGUEIRA, JORGE M. **Relevância da Análise dos Aspectos Econômicos na Instituição de um Tributo Ambiental**. Revista de Direito Tributário - RDT nº 96 São Paulo - SP, Ed. Malheiros, 2007, p. 211-224. ISS 0102-7956.

DEON SETTE, MARLI T.; NOGUEIRA, JORGE M. **Relevância da Análise dos Aspectos Econômicos na Instituição de um Tributo Ambiental**. Revista Jurídica da Universidade de Cuiabá - UNIC. Cuiabá. EdUNIC, Volume 8, Número 1 (jan./jun.2006), 2006, p.137-156. ISSN 1519-1753.

RELEVÂNCIA DA ANÁLISE DOS ASPECTOS ECONÔMICOS NA INSTITUIÇÃO DE UM TRIBUTO AMBIENTAL.¹

Autora: Marli Teresinha Deon Sette²

Co-autor: Jorge Madeira Nogueira³

Resumo.

Este artigo discute os aspectos econômicos relevantes na instituição de um tributo ambiental, partindo da premissa de que a finalidade é a mudança de comportamento dos agentes econômicos, em prol do meio ambiente. Também apresenta sugestões de como instituir referida espécie tributária e quais os aspectos jurídicos que deveriam ser alterados.

Sumário.

RELEVÂNCIA DA ANÁLISE DOS ASPECTOS ECONÔMICOS NA INSTITUIÇÃO DE UM TRIBUTO AMBIENTAL.....	1
Sumário.....	1
1. Introdução.....	2
2. Base conceitual.....	2
2.1. Porque instituir um Tributo Ambiental?.....	3
2.2. Conceito Econômico, Fiscal e Ambiental de Tributo.....	3
3. Eficácia de um Tributo.....	4
4. Vinculação das Receitas Tributárias.....	9
5. Dificuldades na Implementação dessa forma de tributação:.....	11

¹ Este artigo tem como base a dissertação de mestrado defendida pela autora na Universidade de Brasília – UnB – sob o título “Considerações Sobre Vinculação de Receitas e Eficácia de Tributos na Gestão Ambiental”, DEON SETTE, 2006. Também foi oi apresentado pela autora em palestra realizada no Encontro Nacional Para Avaliação de Políticas do Meio Ambiente, realizado em Brasília, no dia 28 de junho de 2006.

² Assessora Jurídica do Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso. Mestre em Gestão Econômica do Meio Ambiente pela Universidade de Brasília — UnB. Formada em Ciências Exatas pela Universidade Regional Integrada de Erechim, e em Direito pela Universidade de Cuiabá. Conselheira do Conselho Estadual do Meio Ambiente — CONSEMA. Professora de Direito Civil da Universidade de Cuiabá — UNIC Barão, de Direito Ambiental do Centro de Formação de Oficiais de Várzea Grande e do Curso de Especialização em Turismo da Universidade de Rondonópolis e de licitações e contratos administrativos e Legislação urbanística no curso de Especialização em Gestão Urbana e Desenvolvimento Municipal na Universidade de Brasília - UnB.

³ Jorge Madeira Nogueira é Professor Titular do Departamento de Economia da Universidade de Brasília, doutor em Economia pela Universidade de Londres, com pós-doutorado em Economia dos Recursos Naturais pela Universidade de Cornell (EUA).

5.1 Princípios.....	11
5.2 Finalidade.	12
6. Considerações finais.	16
Bibliografia.....	17

1. Introdução

O objetivo deste artigo é analisar os aspectos econômicos relevantes na instituição de um tributo ambiental e apresentar um modelo tributário a ser aplicado na gestão ambiental, diferenciado do que existente atualmente no Brasil. Isso porque partimos da premissa de que esse instrumento visa, eminentemente, a mudança de comportamento do agente econômico – tributação extrafiscal.

Destarte, para que essa premissa tenha possibilidade de apresentar-se eficaz, é mister que alguns aspectos sejam presença constante em todos os tributos ambientais. Dentre esses aspectos merece destaque o valor do tributo e a vinculação das receitas arrecadadas.

O valor adequado do tributo é essencial para que o agente, ao fazer uma análise custo benefício, considere de um lado o valor do tributo e de outro o *quantum* de lucros poderia auferir com a prática do comportamento degradador, e, chegue a conclusão de que é vantajoso tanto para o meio ambiente quanto para a sua economia privada que deixe de praticar referido comportamento de uso ou poluição ambiental.

A vinculação da receita é fator determinante tanto para atender ao princípio da equidade, quanto para dar transparência, confiabilidade e vontade de adequar-se ao tributo instituído.

Como até o momento não há tributo que atenda a essas características dentre os que estão relacionados na Carta Magna, vamos discutir os aspectos supracitados, mostrar a relevância destas considerações e apresentar uma sugestão de como instituir um tributo ambiental que se adeqüe aos aspectos econômicos relevantes.

2. Base conceitual.

Nesta seção, vamos esclarecer o porquê da análise da tributação ambiental, o que é um tributo, quando ele é dito eficaz e o que significa dizer que um tributo é vinculado. Em seguida destacar os principais aspectos jurídicos de um tributo ambiental.

2.1. Porque instituir um Tributo Ambiental?

O uso dos recursos ambientais pode gerar externalidades positivas ou negativas. Como se trata de bens difíceis de definir direitos de propriedade⁴, seus usuários não internalizam⁵ os custos sociais nas suas decisões. Assim, os preços de mercado não refletem os verdadeiros custos econômicos, computando apenas os custos privados. Para que o verdadeiro preço econômico seja considerado, faz-se necessário internalizar o valor dos custos sociais⁶ ao custo privado. A tributação tem sido defendida como uma das maneiras de se incluir esse valor das externalidades nas decisões de uso do recurso ambiental, permitindo tornar os *trade-offs* entre crescimento econômico e pró-ambiental o menos custoso possível tanto para o usuário quanto para a sociedade (SEROA DA MOTTA, 2000).

2.2. Conceito Econômico, Fiscal e Ambiental de Tributo.

Para analisar este instrumento faz-se necessário o domínio dos conceitos do instrumento econômico tributação. No que tange ao conceito econômico temos que tributo é a parte que, na distribuição das riquezas, cabe ao Estado (GASTALDI, 2001, p. 407). É, pois, uma relação contratual entre os cidadãos e o Estado, em que os cidadãos pagam ao Estado um valor percentual sobre bens, serviços e riquezas para que este possa fazer frente às despesas com o fornecimento de bens e serviços que o mercado não oferece ou suboferta.

Na terminologia fiscal, a expressão contém todas as verbas de receita de natureza tributária, como, por exemplo, os impostos, as taxas e as contribuições de melhoria. Essas verbas são tidas como contribuições devidas por todo cidadão estabelecido, ou residente num Estado, ou que dele tire proveitos pecuniários, para a formação da receita pública, destinada a suprir os encargos públicos do mesmo Estado.

4 O direito de propriedade é um conjunto de leis que descreve o que as pessoas e as empresas podem fazer com suas respectivas propriedades. Por exemplo, quando os indivíduos possuem direito sobre um terreno, eles podem construir nele ou vendê-lo, estando protegidos contra possíveis interferências em relação ao uso de seu direito de propriedade (PINDYCK, 2002,p. 649). Cabe destacar que há um certo grau de diferença entre essa definição econômica daquela usualmente manifestada por profissionais do direito. A definição apresentada acima é muito próxima da definição utilizada pelos juristas, entretanto, estes acrescentam à definição ressalvas que devem ser observadas, consoante se verifica no art. 1228, §1º do CC quando discorre que o direito de propriedade deve ser exercido em consonância com a função social da propriedade - disposto nos arts. 5º XXIII, 170 III e 186 II da CF/88 - evidenciando a defesa do meio ambiente e do bem-estar comum da sociedade (NERY JUNIOR, 2002, p.1227).

5 Internalizar significa fazer com que a empresa inclua em seus custos não só os custos privados mas também os custos sociais, de forma a assegurar que os preços do produtos reflitam os custos ambientais. É fazer com que as pessoas levem em consideração os efeitos externos de suas ações (MANKIW, 2001, p. 211).

6 Custos sociais são despesas feitas durante o processo de produção e que não são pagas pelos que as ocasionaram, mas por terceiros, ou são transferidas para toda a sociedade (SANDRONI, 2001, p 153).

Já, tributo ambiental⁷ é um instrumento de política ambiental baseado na cobrança dos poluidores ou degradadores de um valor equivalente aos custos sociais de suas externalidades (PERMAN, 1999, p 307), valor esse que deve representar o “preço a ser pago” pelo poluidor ou degradador pelo uso do bem ou do serviço fornecido pelo meio ambiente (insumo, diluição, absorção, lazer). Desta forma, quem usa os bens ou os serviços prestados pelo patrimônio ambiental paga por eles, visto que tributos operam através da alteração dos preços relativos. O fato de ter que pagar por cada unidade usada do patrimônio ambiental incentiva o produtor ou consumidor a utilizar esses bens ou serviços tão eficientemente quanto possível.

A hipótese, ao se propor um tributo ambiental, é a de que sem arcar com os custos pelo uso do bem ou serviço ambiental, não haveria incentivo para que agentes econômicos refletissem acerca das conseqüências ambientais de suas ações e fossem mais cuidadosos na utilização dos recursos ambientais. (JACOBS, 1995, pg. 268). Através dessa cobrança a autoridade ambiental consegue fazer cumprir com os objetivos propostos de regular a utilização dos recursos naturais e ambientais.

3 - Eficácia de um Tributo.

Um instrumento econômico é eficaz quando as metas estabelecidas são atingidas com um elevado grau de certeza. O tributo é um instrumento econômico muito eficaz tendo em vista que cobra direitos de uso dos produtos tributados desde a primeira unidade consumida.

Porém, para saber se determinado tributo está sendo eficaz deve-se averiguar qual a finalidade da sua instituição⁸. Um tributo que vise à obtenção de recursos tem como finalidade manter estável a receita, logo sua **eficácia** está condicionada a efetivamente manter a estabilidade das receitas – finalidade fiscal. Por outro lado, um tributo que se destine a estimular a adoção de atitudes mais sustentáveis terá sua **eficácia** dependente da redução das receitas ao mínimo possível, sendo o ideal, uma receita nula. Receitas nulas indicam que

⁷ As expressões tributo, taxa, taxações ou imposto são utilizadas na literatura econômica nacional com o sentido das palavras inglesas *tax* e *taxation*. Entretanto, em inglês, essas palavras apresentam um conteúdo semântico mais amplo do que os vocábulos taxa, impostos e tributos na linguagem jurídica brasileira, na qual impostos e taxas são espécies do gênero tributo (CARNEIRO, 2001, P. 78).

⁸ Por exemplo, um tributo “X” pode ter sido instituído com a finalidade de arrecadar recursos para os cofres públicos – finalidade fiscal. Neste caso o tributo será eficaz se efetivamente garantir a sustentação da arrecadação aos cofres públicos. Para que isso ocorra o agente econômico deverá praticar o fato que dá origem ao tributo. Na instituição de outro tributo, o “Z”, a resposta poderá ser que a finalidade do tributo é a intervenção no comportamento dos agentes econômicos – finalidade extrafiscal -, visando a diminuir a prática do fato que dá origem ao tributo. Neste caso a eficácia do tributo está relacionada à efetiva mudança de comportamento do agente econômico.

todos os agentes econômicos teriam mudado seu comportamento e deixado de praticar o ato que gerava o recurso – finalidade extrafiscal.

Se a orientação do tributo não for correta, a finalidade restará distorcida, ocasionando situações de arrecadação, quando a finalidade era a de mudar o comportamento do agente econômico e vice-versa.

Outra consideração que deve ser feita para evitar instituir tributos ineficazes diz respeito a elasticidade preço da demanda. Tributos que tenham por finalidade mudar o comportamento dos agentes econômicos devem ser instituídos em produtos com demanda elástica a preço. Já, em produtos com demanda inelástica a preço o resultado seria inócuo. Isso porque os poluidores repassariam os custos aos consumidores e continuariam poluindo. Logo, não se atingiria o objetivo maior, qual seja, mudança de comportamento dos agentes econômicos. Para entender a situação supracitada, basta que imaginemos um doente dependente de morfina. Como a morfina é um produto essencial e sem substituto a altura, sua elasticidade preço da demanda é baixíssima, logo ter-se-ia uma situação em que não adianta tributar a morfina provocando um aumento de preço, pensando em mudar o comportamento do doente. Ele não tem outra saída e continuará a adquirir a morfina, ela é essencial e não tem substituto a altura. Destarte, o tributo estará sendo ineficaz.

Outra situação que poderia tornar o tributo ineficaz, ocorre no caso de firmas sob condições de oligopólio ou monopólio, se o tributo tiver sido instituído com a intenção de mudar comportamentos. Segundo Oates e Baumol (1975, p. 104) os interesses da empresa podem entrar em conflito com o objetivo da tributação. Nesse caso a empresa repassará todos os preços para o consumidor e continuará a praticar o ato gerador do tributo. Este é um caso que poderia ser interessante para arrecadação aos cofres públicos, mas não para mudança de comportamento.

O cálculo adequado do valor do tributo, também é fator determinante e essencial para a eficácia de um tributo, pois, para que ele desempenhe sua função como instrumento econômico, deve ter uma medida que afete o cálculo de custos e benefícios do poluidor, influenciando na sua decisão de melhorar a qualidade ambiental (GUERRA e SUARES, 1007, p.100). Se o tributo aplicado não tiver impacto significativo sobre o comportamento do poluidor, ressalvadas outras possíveis condicionantes, é porque o valor do

tributo fixado é muito baixo. Por outro lado, se o valor do tributo for muito elevado, pode inviabilizar as atividades econômicas de produção/consumo.

Destarte, tem-se que o valor do tributo deve ser tal que consiga atingir o nível ótimo da poluição, equiparando os custos privados aos sociais. Atingindo esse ponto ele permitiria um ajuste das atividades poluidoras com o nível maximizador do bem-estar social. Nesse diapasão, o cálculo do tributo baseia-se nos custos de degradação ambiental causado pelo poluidor, sendo que o valor do tributo deve ser exatamente igual aos custos externos marginais no ponto em que estes se igualem ao nível ótimo de poluição⁹. [Turner *et al*, 1993, *in* (GUERRA e SUARES, 1997, p.100)].

Um dos maiores problemas enfrentados é quanto à mensuração monetária dos prejuízos causados pela poluição. Para essa mensuração, é necessário ter dados não só sobre a firma (poluidor), como também sobre os custos externos marginais da poluição - externalidades sofridas pela sociedade (GUERRA e SUARES, 1997, p. 96). Se a curva de custo marginal de redução é conhecida e se a curva de dano ambiental (benefício da redução - custo imposto à sociedade) também é conhecida, a teoria neoclássica nos diz que o tributo deve ser estabelecido ao nível eficiente de poluição, onde o custo marginal se iguala ao benefício marginal de redução (NOGUEIRA, 2002)¹⁰.

A figura 1 mostra o ponto em que se teria o valor eficiente para o tributo. Esse nível seria em t^* , com um nível de emissões em e^* . Observa-se que os custos totais do controle das emissões da empresa podem ser divididos em dois tipos: a) os custos totais da redução, ou e na Figura; b) os pagamentos totais da taxa ambiental, representado na Figura 1 por $a + b + c + d$. A redução das emissões de e_0 para e^* representou a eliminação dos danos ambientais de um montante de $e + f$. Os danos ambientais que ainda permanecem podem ser representados pela área $b + d$. Da análise da figura, fica claro que os danos ambientais que ainda permanecem após a redução são menores do que a empresa paga de taxas ambientais pelos serviços do meio ambiente que ela está usando ($a + c$). Por conseguinte, também fica

9 Aronsson e Blomquist (2003), apontam para uma situação específica porém muito interessante dado à frequência com que ocorre no meio ambiente. Eles afirmam que o valor do tributo deve ser aumentado quando há incerteza sobre as conseqüências ambientais decorrentes da produção de determinado produto ambientalmente sujo e, o único objetivo do governo é internalizar as externalidades. Já, Metcalf (2003), atenta para o fato de que na presença de distorções tributárias pré-existentes o valor ótimo sobre a poluição acaba ficando abaixo do valor "ideal" do que deveria ter a taxa pigouviana que, efetivamente, internaliza totalmente o dano marginal criado pela poluição.

¹⁰ É mister salientar que os cálculos destas externalidades devem ser realizados utilizando-se de métodos científicos. Para tanto, a teoria neoclássica relaciona alguns métodos, tais como, Método de Valoração Contingente – MVC (incluindo disposição a pagar - DAP e Disposição a Receber - DAR), Método de Preços Hedônicos – MPH, Método Dose Resposta – MDR, Análise Custo Benefício – ACB, entre outros. Para mais detalhes ver SEROA DA MOTTA, 1998 a.

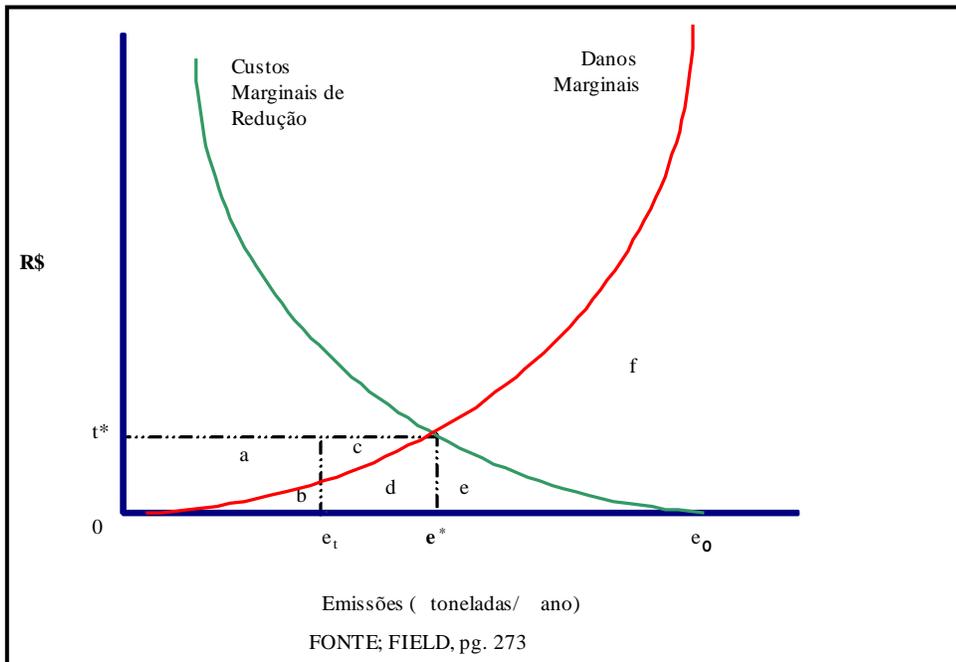
evidente que a empresa está pagando mais do que o serviço que ainda utiliza do meio ambiente (NOGUEIRA, 2002).

Esse fato pode levar a interpretação de que poderia ser determinada uma *taxa em duas partes*. Inicialmente seria permitida uma certa quantidade de emissões sem a cobrança de taxas; em uma segunda etapa, aplicar-se-ia a taxa somente sobre as emissões que excederem aquele limite inicial. No caso, na figura 1, seria permitido um limite de emissões em e_1 , até aí a empresa está livre do pagamento de taxa; a qualquer unidade de emissão superior a esse limite, a empresa paga a taxa t^* . Entendemos que esta idéia não é apropriada porque defendemos que o uso dos bens ambientais de forma gratuita corresponde a um enriquecimento ilícito daquele que os utiliza.

O que nos parece traduzir-se em justo, além de eficaz, é fazer com que o tributo ambiental retorne para o ambiente degradado/utilizado. Isso garantiria àquele agente econômico, que pagou um valor acima da quantidade de poluição que impôs à sociedade, que o valor do tributo que recaiu sobre uso/poluição do bem ambiental seria reutilizado em melhorias ao próprio ambiente degradado, evitando o acúmulo de degradação e aumentando o bem-estar daquele local. Ou seja, a vinculação das receitas aumentaria a satisfação do agente de forma a compensá-lo pelo dispêndio superior ao benefício que inicialmente auferiu.

Há que se registrar que a sociedade está disposta a suportar os custos a ela impostos até o ponto e^* para ter o benefício da produção. Há deficiência quando a produção é inferior ou superior ao seu valor ótimo, no caso o ponto e^* . Se a produção for inferior ou superior a este ponto há uma perda para a coletividade. (BENAKOUCHE, 1994, p. 174).

Figura 1: Curva representando o valor eficiente do tributo.



No caso demonstrado na figura 1, como o tributo foi instituído considerando as curvas de custo e de benefícios marginais, a empresa pode continuar poluindo até o ponto e^* , reembolsando a "sociedade" pelas externalidades causadas por essa produção. E, mais, se o valor for revertido/vinculado em benefício do ambiente originário das externalidades que geraram o tributo, o agente econômico terá um tratamento mais equânime, pois o valor pago foi maior que o benefício auferido.

Além do que, como o cálculo dos custos marginais é individual para cada empresa, essa forma de cobrança de tributo está em acordo com o princípio da equidade, haja vista que, quanto menos inclinada a curva de custo marginal de redução da empresa, maior a redução e menor o pagamento de tributos. Quanto mais inclinada a curva de custo marginal de redução da empresa, menor a redução e maior o pagamento de tributos¹¹.

Se, no cálculo do valor do tributo, fossem analisados todos os aspectos acima expostos, é muito provável que o tributo seria instituído, desde o começo, com o valor "ideal", logo, com grande possibilidade de atingir seu objetivo. Evidente, pois, que a eficácia do tributo está intimamente ligada a uma avaliação econômica ampla, do contrário ele poderá ser inócuo em sua finalidade.

¹¹ Para justificar esse raciocínio, vale frisar que, quando há a instituição do tributo, interessa economicamente ao poluidor parar de poluir em determinado ponto – o ponto ótimo, ou, pelo menos, o aceitável.

4. Vinculação das Receitas Tributárias.

Um tributo é dito vinculado quando suas receitas têm destinação direta para um determinado fim. Exemplificativamente, teríamos um tributo vinculado, no caso da instituição de um tributo sobre a água captada em um rio e fornecida, pelo Estado tributador, na residência “X”, tendo previsão legal de ser destinado para a despoluição de determinado trecho do mesmo rio. Dizemos que este tributo é vinculado porque ao ser instituído ele já tem a previsão de onde irá ser empregado. Por outro lado, se um tributo for instituído sobre o corte de árvores de propriedade dos agentes econômicos, e o produto da arrecadação com o corte tiver previsão de ser destinado ao “caixa único” do Estado, em obediência ao princípio da unidade de caixa, diz-se tributo não-vinculado. Neste caso, não se teria a garantia de que o valor da arrecadação seria revertido em benefício da área que foi desmatada.

Para a economia, a vinculação das receitas seria uma forma de atender ao princípio da equidade, já que faz retornar ao local do fato gerador a parte dos tributos que os agentes econômicos pagaram a mais, em relação aos benefícios que auferiram.

Também aumentaria a confiabilidade dos agentes econômicos que cada vez mais olham com ceticismo para as “soluções” estatais. Isso porque os formuladores de políticas freqüentemente erram na dosagem e na duração da intervenção (NOVAES, 2006). Haveria mais possibilidade de avaliar se o valor do tributo corresponde àquele valor que provoca mudança de comportamento dos agentes econômicos e, ainda, qual o momento mais oportuno para deixar de tributar, tendo em vista que os efeitos em termos de melhorias ambientais ocorreriam no próprio local do fato gerador.

E, mais, com a vinculação se teria mais facilidade de verificar quanto dos gastos governamentais alocados atingem seu destino, o que, na expressão de Reinikka e Svensson (2003) traduz-se num rastreamento dos gastos públicos que reduz as falhas de mercado.

Sabe-se que o “caixa único”, é necessário ao Estado que precisa sobreviver e é através dele que o faz. Porém, já existem inúmeros tributos com esta finalidade e não há como conceber bens ambientais sendo destruídos para arrecadar fundos para os cofres públicos.

Oliveira (1995, p. 91) assevera que é inegável a tendência de preestabelecer quais os recursos que devem ser captados e destacados para prover a determinada despesa

e que a vinculação dá bons resultados e não significa, necessariamente, tirar o poder discricionário do Poder Público. Aliás, a vinculação das receitas é algo palpitante no meio social, entende-se, inclusive, que a principal finalidade dos tributos que surgirão não poderá ser a arrecadatória e sim servir como instrumento de intervenção estatal no meio social e na economia privada, principalmente porque a destinação das receitas tem sido vista com olhos aflitos pelos contribuintes, que exigem transparência, querem saber quem paga, quanto pagam, onde e quando serão usados os recursos. A falta de transparência torna o contribuinte refém de uma cadeia burocrática e diminui a **eficácia** do instrumento (MATO GROSSO, 2004, p. 18-19).

Outro aspecto positivo da vinculação das receitas é o *quantum* de melhoria ambiental¹² poderia ser realizada, melhorias estas voltadas diretamente a atividades que elevam o bem-estar da sociedade em relação ao meio ambiente degradado. Poder-se-ia pensar que não há receitas tributárias porque o propósito do imposto é reduzir a contaminação a um nível adequado e que a esse nível não teria lugar a um pagamento de tributo. Porém, há que se evidenciar que, ainda quando se alcança o nível acertado, ou seja, ainda que eficaz o tributo, sempre haverá arrecadação, porque o tributo se paga sobre toda a atividade nociva e não só pela porção que excede esse nível (JACOBS, 1995, p. 276).

Se não bastasse o *quantum* de melhoria realizável no meio ambiente com a vinculação das receitas há ainda a possibilidade de se concretizar o dividendo duplo. Nesse sentido, Brow (2003) defende a idéia que está em pleno vigor na Europa, de diminuir o tributo sobre a renda e tributar atividades destrutivas, afirmando que haveria mais investimentos em busca de tecnologias *ambiently friend*.

Da forma que hoje operam os impostos - espécie tributária mais ocorrente em relação a bens ambientais – não vinculados - essa arrecadação não tem nenhum compromisso com o meio ambiente, sendo seu objetivo a pura e simples captação de riqueza para a Fazenda Pública (BORBA, 2000, p. 25). Inexistindo qualquer vinculação dos tributos

¹² Se essas receitas tiverem como característica a vinculação direta de uma atividade estatal voltada para o meio ambiente, poder-se-ia com elas fazer vários usos. Uma das alternativas poderia ser um retorno para as empresas poluentes para gastar com equipamentos de controle de poluição. Esta redistribuição ocorre na maior parte dos sistemas europeus. Outra alternativa seria reverter essas receitas para melhorias ambientais, seja pela essencialidade e indivisibilidade dos serviços prestados pelo meio ambiente, seja para efetivamente fazer jus a afirmação de que o objetivo principal é a melhoria ambiental. Também poder-se-ia utilizar os tributos para ajudar as pessoas cujo meio ambiente permanece afetado pela contaminação residual (JACOBS, 1995, p. 277). Outro exemplo de melhoria é o caso do sistema adotado pela França desde 1969, em que em decorrência da vinculação direta a serviços ambientais, os tributos tiveram um efeito redistributivo muito importante: os recursos gerados pelos tributos destinaram-se à ajuda financeira para os poluidores arcarem com os custos de medidas antipoluição. (ALMEIDA, 1999, p. 94).

ambientais, o simples aumento dos preços, via tributação, não é medida segura de proteção ambiental, além do que a sua incidência nas atividades ambientais, isoladamente, indica apenas o apetite do Estado, não uma orientação ambiental da tributação.

E mais, a vinculação dos impostos é elemento legitimador da exação tributária. A simples arrecadação para o “caixa único” não justifica adoção de tributos ambientais. As normas desta tributação devem ter características eminentemente extrafiscais e não podem fazer parte da regra dos tributos, em especial, dos impostos, que se encaixam no princípio do caixa único (OLIVEIRA, 1995, p. 93). A vinculação traz a vantagem de quem paga poder ver claramente o que está pagando e isto pode ajudar na aceitação pública¹³ (JACOBS, 1995, p. 277), além de evitar demandas judiciais inacabáveis disputando o produto das receitas ambientais e, conseqüentemente, na melhoria da eficácia do instrumento econômico.

5. Dificuldades na Implementação dessa forma de tributação.

Atualmente há dificuldades jurídicas na implementação de um tributo no Brasil que atenda simultaneamente a necessidade de vinculação das receitas, aos princípios econômicos e jurídicos, a finalidade (que vise eminentemente a mudança de comportamento) e que não enseje a contraprestação estatal.

5.1 Princípios.

Considerando que os bens ambientais são essenciais a sobrevivência da espécie humana, não há como imaginar uma cobrança que não seja eminentemente tributária, conforme previsão constitucional.

Assim, um tributo ambiental deve respeitar os princípios jurídicos e econômicos da tributação sob pena de perder sua legitimidade e ser declarado inconstitucional (DEON SETTE e NOGUEIRA, 2005). Porém, deve ser instituído nos moldes dos Princípios do Poluidor Pagador (PPP) ou do Usuário Pagador (PUP). Ambos têm na sua essência a aplicação da tributação aos bens e serviços ambientais, em cujas definições

¹³ Como regra, a tributação ambiental é bem aceita pela população em geral, porém é altamente rejeitado pelos agentes produtivos, principalmente por tributar desde a primeira unidade de recurso utilizado. Essa rejeição pode estar relacionada com o fato de que os agentes entendam possuir direito de propriedade sobre seus bens ou ainda por não saberem porquê estão pagando e para onde esse valor esta indo.

remanesce a idéia de que os agentes responsáveis pelas externalidades devem internalizar os custos sociais de suas atividades econômicas (BENJAMIN, 1993, p. 229).

Na aplicação de um tributo dessa natureza, nem sempre há como harmonizá-lo com os princípios econômicos da tributação. Por exemplo, não há como utilizar bens ambientais como *base de incidência* com o objetivo de atender ao princípio do *dimensionamento* da carga tributária. Por outro lado, há uma grande harmonia com os princípios da *eficiência* e *equidade*. No entanto, as diferenças supracitadas não tiram a legitimidade de um tributo ambiental, ao contrário, vem para demonstrar o quanto é peculiar o tratamento que se deve dar a essa forma de tributação, considerando que sua finalidade é única e exclusivamente *extrafiscal*¹⁴. A arrecadação que por ventura possa ocorrer não significa que o tributo ambiental tenha dupla finalidade – fiscal e extrafiscal, é apenas o elemento diferenciador do instrumento econômico que permite que o agente racionalize de forma a maximizar seus lucros ao invés de fixar padrões estanques. E, por decorrência lógica, haverá receitas ambientais já que ninguém visa a poluição zero pois isso significa produção e consumo zero, e via de regra, isso não é viável nem desejável, pois a sociedade quer usufruir de bens de consumo e produção (MUELLER, 2002, p. 108).

Em relação aos princípios jurídicos da tributação, destacamos aqueles que, em virtude de sua universalidade, podem ser considerados comuns a maioria dos sistemas jurídicos e que devem ser respeitados na instituição de um tributo ambiental. São eles, os princípios da a) *legalidade*; b) *anterioridade*; c) *irretroatividade*; d) *igualdade ou isonomia tributária*; e) *competência*; f) *capacidade contributiva*; g) *vedação do confisco* e h) *liberdade de tráfego*. Esses princípios têm a finalidade de proteger o contribuinte - cidadão - contra o abuso do poder estatal. (BRITO MACHADO, 2003, p. 45)¹⁵.

5.2 Finalidade.

No sistema tributário ora vigente, não há nenhuma espécie tributária que atenda aos princípios do Poluidor Pagador e do Usuário Pagador e que tenha como finalidade a extrafiscalidade atrelada a característica da vinculação.

¹⁴ Um tributo é dito *Fiscal* quando tem como principal objetivo a arrecadação de recursos financeiros para o Estado; e, *Extrafiscal* quando atende a outros fins que não a arrecadação, tendo como objetivo principal a interferência no domínio econômico, atuando como condutor da economia, corretor de situações sociais indesejadas e um elemento decisivo para mudanças de comportamento dos agentes econômicos.

¹⁵ Para um aprofundamento sobre esses princípios, ver DEON SETTE, 2006.

As espécies tributárias existentes relevantes para a análise da vinculação são as taxas e os impostos¹⁶. Porém, nenhuma delas possui as características supramencionadas. As taxas são instituídas sobre atividades que ensejam contraprestação do Estado. Como exemplo poderíamos citar uma situação em que o Estado capta e fornece água nas residências, cobra o tributo e destina-o para investimento no local de onde capta a água. É um exemplo de cobrança de taxa, em que se verifica a característica constitucional de vincular as receitas, mas, por outro lado, exige uma atividade Estatal específica.

Os impostos, por seu turno, não ensejam contraprestação Estatal, estando relacionados apenas ao livre agir do contribuinte. Ocorreria, por exemplo, no caso de corte de árvores da propriedade do próprio agente econômico, em que o Estado não desempenha nenhuma atividade, mas, por outro lado, tem proibição constitucional de vinculação de receitas, sendo que os valores arrecadados destinam-se a um “caixa único”.

Além dos impostos e das taxas, poderiam suscitar a possibilidade de utilizar as contribuições especiais ou o chamado preço público, utilizados como denominação das cobranças ambientais por alguns doutrinadores¹⁷.

Dentre as hipóteses de incidências (fato gerador em abstrato) de contribuições sociais, a única que tem relação com o nosso trabalho são as contribuições¹⁸ de intervenção no domínio econômico, as quais poderão se revestir da natureza jurídica de impostos, taxas ou até mesmo de contribuições de melhoria, respeitando-se sempre o regime jurídico tributário (CARRAZA, 1997, p. 349). A respeito destas, Carraza, (1997, p. 347) assinala que a União deverá respeitar os princípios gerais da atividade econômica¹⁹, que são princípios que traçam o perfil da intervenção estatal. Assim, o domínio econômico poderá dar-se, por exemplo, para preservar o meio ambiente. Só que, continua Carraza (1997, p. 347), tais contribuições só podem atingir setores delimitados da atividade econômica, por exemplo, os exploradores de soja, ou, os exploradores de recursos minerais, etc. E acrescenta que o legislador só poderá eleger sujeito passivo de tais contribuições dentre os que estiverem diretamente envolvidos²⁰ com a atividade econômica que se pretende disciplinar. Destarte,

¹⁶ As contribuições de melhoria, outra espécie tributária prevista no art. 145 da CF/88, tem como fato gerador valorização imobiliária decorrente de obras públicas, situação que permite deixar de analisá-la neste trabalho.

¹⁷ YOUNG e YOUNG, 1999, sugere a denominação preço público.

¹⁸ Previstas no art. 149 da CF/88.

¹⁹ Consoante dispõem os artigos 170 a 181 da CF/88.

²⁰ No caso de exploradores de recurso minerais, por exemplo, só poderão ser obrigados a pagar tais contribuições as pessoas ou empresas que, mediante concessão ou autorização, a realizarem.

percebe-se que tais contribuições não se prestam para serem utilizadas, genericamente, em relação ao conjunto dos bens e serviços ambientais.

O preço público (ou tarifa)²¹, também não se coaduna com as características necessárias à tributação ambiental. Isso porque a instituição do preço público não está adstrita a observância do regime jurídico tributário. Trata-se de preço/pagamento que deriva de contrato firmado, num clima de liberalidade pelas partes, com o fito de criarem direitos e deveres recíprocos. Logo, enseja a contraprestação. Não se confunde, pois, com a taxa, que nasce da Lei, é compulsória e resulta de uma atuação estatal desenvolvida sob a égide do direito público (CARRAZA, 1997, p. 319). Ou seja, a tarifa vincula-se à idéia de efetivo fornecimento de bens ou serviços, variando o valor conforme a quantidade do consumo e está submetida ao regime jurídico do direito privado, cujos serviços realizados sejam de natureza comercial ou industrial, (DIB, 2004). Ora, é evidente que os serviços públicos não comportam nenhum tipo de negociação, quer por parte do Estado, quer do contribuinte. Vale lembrar, tarifa não é tributo e por isso não precisa obedecer ao regime jurídico tributário. Com isso a entidade tributante, através da tarifa, pode atropelar os direitos do contribuinte, desdenhando dos princípios da legalidade, anterioridade etc. (CARRAZA, 1997, p. 320-321). A cobrança pelo uso e por serviços públicos envolvendo recursos naturais deve ser efetivada por tributo, pois, tratam-se de serviços públicos essenciais que não podem ser regidos pelas leis de livre mercado²². Podem ser concedidos e remunerados mediante preço público, aqueles serviços não essenciais e que, se não utilizados, disso não resulta dano ou prejuízo para a comunidade ou para o interesse público. Esses serviços são, de regra, delegáveis. Exemplo: serviço postal, serviço telefônico, telegráfico, distribuição de energia, de gás, etc. [Velooso *in* (DIB, 2004).

Como verificamos ao longo do desenvolvimento deste artigo, a vinculação das receitas advindas de tributação ambiental é essencial para a eficácia do instrumento. Como os impostos são a espécie tributária mais relevante, ambientalmente falando, a proibição constitucional da vinculação destes impostos deveria ser suprimida, permitindo-se a vinculação de toda a receita tributária oriunda de atividade ambiental. A procedência de tal raciocínio esbarra inicialmente no princípio da legalidade constitucional, na esfera tributária e

²¹ Tarifa e preço publico são expressões similares.

²² Essa posição encontra-se na jurisprudência consoante se desprende por exemplo no julgado da 1ª Turma do STJ, Recurso Especial nº 127960/RS, 2002).

não encontra sintonia com a natureza do tributo ventilado, uma vez que, a destinação universal dos impostos, característico de sua indivisibilidade, advém da sua não-vinculação aos fatos que os geraram.

Por outro lado, como o imposto é um tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal e, especificamente, o tributo ambiental não visa a arrecadação financeira, não existe nada que justifique a cobrança de tributos ambientais por parte do Estado, da forma que hoje operam, quando forem da espécie impostos.

Ao fazermos uma leitura com interpretação positivista²³ da norma, qualquer possibilidade de vinculação/destinação dessa espécie de tributo vem a desvirtuar a sua essência, transmudando tal hipótese em um terceiro gênero entre impostos e taxas. Tal o caráter imperativo do tema, que a CF/88 estabelece expressamente as hipóteses de vinculação de receita advinda de impostos, limitando-a às áreas de saúde e educação, conforme se depreende do disposto no art. 167, IV²⁴ da Constituição Federal (CF/88, 2004). Com certeza o legislador abriu essas exceções em função do caráter primordial no atendimento das citadas áreas. Porém, na última década, a preocupação com o meio ambiente se tornou extremamente acentuada e emergencial de tal forma que entendemos ser perfeitamente plausível que o legislador passe a cogitar a idéia de inserir o meio ambiente, de forma ampla, como uma exceção no tratamento tributário da Carta Magna.

Para que isso possa se realizar, faz-se necessária uma alteração legislativa, através de uma emenda à Constituição, nos termos do art. 60²⁵ da CF/88, na qual fosse acrescentada ao art. 145 da CF/88 outra espécie tributária, adequada para destinar as receitas tributárias ambientais a melhorias e cuidados do próprio meio ambiente. Para essa espécie tributária deveriam ser instituídas novas regras entre impostos e taxas, efetivamente trasmutando a espécie tributária ligada aos bens e serviços ambientais, para uma espécie similar à contribuição de intervenção no domínio econômico, porém não restrita a determinada

23 Escola jurídica que tem por base o direito positivo, ou seja, aquela que faz uma análise dogmática da norma.

24 Art. 167 - "São vedados: IV - A vinculação de receita de impostos a órgão, fundo ou despesa, ressalvada a repartição do produto da arrecadação dos impostos a que se referem os arts. 158 e 159, a destinação de recursos para as ações e serviços públicos de saúde e para a manutenção e desenvolvimento do ensino, como determinado, respectivamente, pelos arts. 198, § 2º, e 212....." (CF/88, 2004).

25 Art. 60, CF/88: "A constituição poderá ser emendada mediante proposta: I - de um terço, no mínimo, dos membros da Câmara dos Deputados ou do Senado Federal; II - do Presidente da República; III - de mais da metade das Assembléias Legislativas das unidades da Federação, manifestando-se, cada uma delas, pela maioria relativa de seus membros.§ 4º: Não será objeto de deliberação a proposta de emenda tendente a abolir: I - a forma federativa de Estado; II - o voto direto, secreto, universal e periódico; III - a separação dos poderes; e IV - Os direitos e garantias individuais". (CF/88, 2004). Os incisos citados são as cláusulas pétreas que, expressamente, não podem ser

atividade e, sim, destinada a todos os bens e serviços ambientais. Assim, o art. 145 CF/88 poderia ter a seguinte redação:

“Art. 145 CF/88: A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

I – impostos;

II – taxas, em razão do exercício de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico ou divisível, prestado ao contribuinte ou postos a sua disposição;

III – contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas”;

IV - contribuição pelo uso do recurso ambiental, bem de uso comum do povo.²⁶

Considerando a hipótese de inserir o inciso acima citado, as regras a respeito dele poderiam dispor tratar-se de um tributo que a) não enseja nenhum serviço prestado ou posto à disposição pelo Estado ao contribuinte, ou seja, não enseja a contraprestação Estatal²⁷; b) que visa, eminentemente, a mudança de comportamento do agente que dele faz uso – extrafiscal²⁸; e, c) destine as receitas dele advindas para benefício do próprio meio ambiente degradado – tributo vinculado²⁹.

Como a defesa do meio ambiente é prioridade nacional porque o gozo de um meio ambiente sadio e que garanta a qualidade de vida é direito constitucionalmente assegurado,³⁰ fica não só justificada como é necessária a alteração sugerida, de forma a vincular as receitas dos tributos ambientais, inclusive dos impostos, até porque o § 1º do art. 225 da CF/88 coloca como obrigação do Estado a tomada de um conjunto de ações em prol do meio ambiente (OLIVEIRA, 1995, p. 91).

6. Considerações finais.

As pesquisas e análises desenvolvidas ao longo deste trabalho nos mostraram que o instrumento econômico tributação é um instrumento muito eficaz em sua finalidade, qual seja, a mudança de comportamento dos agentes econômicos, principalmente porque permite que estes racionalizem suas decisões em busca da maximização de cada firma individualmente. Porém, para que isso ocorra, é condição *sine qua non* que na sua instituição sejam observados aspectos como: a) a elasticidade preço da demanda; b) o cálculo

mudadas por emenda constitucional. Como se pode ver, a vinculação de receitas para ser destinada ao meio ambiente não fere nenhum desses incisos. Para mais informações sobre cláusulas pétreas ver (DEON, 1999, p. 45-55).

²⁶ Texto nosso, meramente sugestivo.

²⁷ No que seriam iguais a espécie tributária impostos.

²⁸ Visariam apenas a mudança de comportamento dos agentes econômicos.

²⁹ No que seriam iguais a espécie tributária taxas.

³⁰ Art. 225 CF/88 .

adequado do tributo de forma a influenciar na decisão do agente econômico e, c) que as receitas advindas da tributação ambiental sejam revertidas em benefício do local do ambiente degradado/utilizado.

Para concretizar essa forma de tributação foi sugerida uma alteração no art. 145 da CF/88, o que não encontra óbice nas disposições constitucionais vigentes.

Por tudo o que vimos a respeito dos tributos ambientais, acreditamos tratar-se de uma forma de intervenção em que se aplica a “teoria dos jogos” de Jonh Nash³¹, em que, no final, todos os jogadores maximizam os resultados. Teríamos, de um lado, a sociedade em busca de um meio ambiente equilibrado, mas disposta a aceitar um pouco de poluição para poder usufruir da produção; de outro, o agente econômico em busca da produção máxima que, com a instituição do tributo, racionaliza a sua decisão para o ponto ótimo.

Destarte, o agente individualmente atinge o seu melhor – maximização de seu bem-estar -, ponto que coincide com o que a sociedade está disposta a aceitar em poluição para poder usufruir da produção – melhor para a sociedade. E, isso, indiscutivelmente é o melhor resultado para todos, inclusive para o meio ambiente.

Bibliografia.

ALMEIDA, LUCIANA.T. DE. **Política Ambiental: Uma Análise Econômica**. São Paulo: Unespe, 1999. ISBN 85-308-0524-0 (Papirus) - ISBN 85-7139-228-5 (Unesp).

ARONSSON, THOMAS e BLONQUIST, SOREN. (feb. 2003). **On Environmental Taxation Under Uncertain Environmental Damage**. Environmental and Resource Economics. Vol. 24. ISS 2; p. 183. ISSN/ISBN 09246460, ID 323182291.

BENAKOUCHE, r.; CRUZ, R. S. **Avaliação Monetária do Meio Ambiente**. São Paulo: Makron Books, 1994, p 160-179.

BENJAMIN, ANTÔNIO HERMAN V. **Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro**. In: *Manual Prático da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente e legislação ambiental*. 2ª ed. São Paulo, IMESP 1999, p. 229.

³¹ A teoria dos jogos é uma teoria matemática sobre conflito e colaboração, de situações nas quais se pode favorecer ou contrariar um ao outro, ou ambos ao mesmo tempo. Para alguns jogos, a teoria pode indicar uma "solução" para o jogo, isto é, a melhor maneira a proceder para cada pessoa envolvida. Para aprofundamento sobre a Teoria dos Jogos, ver CHRIS GILES, 2002.

BORBA, CLÁUDIO. **Direito Tributário**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2000, p. 12-38, ISBN 85-87002-05-8.

BRITO MACHADO, HUGO DE. **Curso de Direito Tributário**. 23ª ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2003, p. 41-422. ISBN 85-7420-538-9.

BROWN, LESTER. **Diminuir Impostos Sobre a Renda e Aumentar sobre atividades Destrutivas Melhora o Clima**. *Jornal Gazeta Mercantil*, 19 de julho de 2003.

CARRAZA, ROQUE ANTÔNIO. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 9ª ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 1997, p. 345-353.

CARNEIRO, RICARDO. **Direito Ambiental: Uma abordagem econômica**. Rio de Janeiro: Forense, 2001, p. 78-83. ISBN 85-309-1199-7

DEON, MARILISE ANA. **As Cláusulas Pétreas e a Constituição Federal de 1988**. Monografia de conclusão de curso de Direito Universidade Luterana do Brasil - ULBRA, Canoas- RS, 1999, 98 p.

DEON SETTE, MARLI T. **Considerações Sobre Vinculação de Receitas e Eficácia de Tributos na Gestão Ambiental**, Dissertação de Mestrado, UnB, Brasília, fevereiro de 2006.

DEON SETTE, MARLI T. e NOGUEIRA, JORGE M. **Direito Tributário, Meio Ambiente e Economia, Uma Integração Necessária**. *Revista Jurídica UNIVAG Centro Universitário*. Várzea Grande: Editora e gráfica Atalaia. n.º 3, p. 83-114, ISSN 1806-2431. nov. 2005/02.

DIB, Cristiano Cury. A inconstitucionalidade da tarifa de destinação de resíduos sólidos no Município de Uberlândia . **Jus Navigandi**, Teresina, a. 9, n. 493, 12 nov. 2004. Disponível em: <<http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=5905>>. Acesso em: 2 mar. 2005.

GASTALDI, J. PETRELLI. **Elementos da Economia Política**. 17ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001, p. 407-423. ISBN 85.02.02727-1.

GILES, CHRIS. **Jogos Mentais: “Mente Brilhante” ignora idéias e economia**. www.econ.puc-rio.br/gfranco/Nash-FSP.htm. Pesquisa realizada em 22.06.2006.

GUERRA, S.MG. e SUARES, . L. H. **Questões econômicas e implicações ambientais: visão introdutória**. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, ano 2, n. 8, p. 83-107, out.-dez. 1997.

JACOBS, M. *Economia Verde. Medio Ambiente y Desarrolli Sostenible: Estratégias Baseadas em Incentivos: Impostos e Subsídios e as emissões*. Colombia: TM Editores e Ediciones Uniandes. 1995. p. 227-342.

MANKIW, N. GREGORI. **Introdução à Economia**. 2ª ed. Americana. Rio de Janeiro: Campus, 2001. p. 207-266. ISBN 85.352-0853-4.

MATO GROSSO, ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA. **Que reforma é essa?: Uma crítica ao Sistema Tributário Brasileiro**. Série Desenvolvimento Sócio-econômico. Cuiabá: PubliAL, 2004, 100 p.

METCALF, GE. (fab. 2003). **Environmental Levies and Distortory Taxation: Pogou, Taxation and Pollution**. Journal of Public Economics. Article 87 (2): 313-322.

MUELLER, C. **Natureza das Políticas Sugeridas pela Teoria Neoclássica da Poluição**. Apostila de Análise Econômica para Gestão Ambiental. UnB, 2002. Capítulo 9.

NERY JUNIOR, N., NERY, R. M. **Novo Código Civil e legislação extravagante anotados: atualizada até 15.03.2002**. São Paulo: RT, 2002. ISBN 85-203-2214-X

NOGUEIRA, J. M. **Instrumentos Econômicos de Gestão Ambiental: Instrumento de política: taxa**. Curso de Mestrado em Gestão Econômica do Meio Ambiente. Notas de aula. UnB. Brasília, 2002.

NOVAES, R. de F. **A Economia na Política: uma revolução**. Extraída de www.if.org.br, em 13/01/2006

OATES, WALLACE E. E BAUMOL, WILLIAN J. **The Instruments for Environmental Policy**. New`York, 1975, p. 104.

OLIVEIRA, J. M. D. de. **Direito Tributário e meio ambiente: proporcionalidade, tipicidade aberta, afetação da receita**. Rio de Janeiro, Livraria e Editora Renovar Ltda, 1995, 120 p.

PERMAN, Roger; Yue MA; JAMES McGilvrai e MICHAEL Common. **Natural Resourse & Environmental Economics: Pollution Control Targets e Pollution control: Instyruments**. 2ª ed. Inglaterra: Longman, 1999. p. 303

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 5ª ed. São Paulo: Makron Books, 2002, 711 p. ISBN 85.87918-11-7

Recurso Especial nº 127960/RS, 1ª Turma do STJ, 2002.

REINIKKA, R.; SVENSSON, J. **Survey Techniques to Measure and Explain Corruption**. The World Bank Development Research Group, 2003. site: www.cgu.gov.br

SANDRONI, P. **Novíssimo Dicionário de Economia**. 6ª ed. São Paulo: Editora Best Seller, 2001, 649 p. ISBN 85 7123 654 2.

SEROA DA MOTA, R. **Manual Para Valoração Econômica de Recursos Ambientais**. Brasília. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 1998a.

SEROA DA MOTTA, RONALDO E OUTROS. **Proposta de Tributação Ambiental. Atual Reforma Tributária Brasileira**. Texto para discussão n.º 737. Rio de Janeiro, IPEA, 2000.

TAPAI, GISELE DE M. B. e outros. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 9ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004, p. 17-250. ISBN 85-203-2504-1.

TURNER, R.K.; PEARCE, D. BATEMAN, I. **Environmental Economics**: na elementary introduction, in the The Johns Hopkins University Press Baltimore, 1993, p. 145.

YUNG, CARLOS E. F. e YUNG, MARCIA C.F. **Aspectos Jurídicos da Aplicação de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental: A nova Política de Recursos Hídricos no Brasil**. Arché, 25: 69-100, 1999.