



POLÍTICAS AMBIENTAIS E A DETERMINAÇÃO DA ESCALA SUSTENTÁVEL DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

ROBERTA FERNANDA DA PAZ DE SOUZA; MARCELA FERNANDA DA PAZ DE SOUZA;

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

roberta@metal.eeimvr.uff.br

PÔSTER

Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável

Políticas ambientais e a determinação da escala sustentável de utilização dos recursos naturais

Grupo de Pesquisa: Agropecuária, Meio-Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Resumo

A falta de mercado definido para os bens e serviços prestados pelo meio ambiente cria uma série de problemas quanto a sua alocação eficiente e utilização sustentável. A intervenção do governo, através da adoção de políticas macroeconômicas e ambientais se torna, portanto, imprescindível à gestão dos recursos ambientais. Nos últimos anos, o Ministério do Meio Ambiente vem utilizando diversos instrumentos de política ambiental para que, na busca pelo crescimento econômico, não sejam desconsiderados fatores ambientais, sociais, éticos e culturais. A criação de Unidades de Conservação é uma das principais medidas adotadas com vistas a diminuir os efeitos da destruição dos ecossistemas. Apesar da obtenção de resultados positivos quanto a preservação de ecossistemas, muito ainda se há de fazer para que a sustentabilidade das atividades produtivas seja alcançada.

Palavras-chave: Políticas Públicas, Escala Sustentável e Unidades de Conservação.

Abstract



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



The lack of a defined market to goods and services rendered by environment creates a series of problems concerning to its efficient allocation and sustainable utilization. The govern intervention, by means of the adoption of macroeconomic and environmental politics, becomes, thus, essential to the management of the environmental resources. In the last years the Environment Ministry has been utilizing several instruments of environmental politics so that, in the search for the economic growing, environmental, social, ethical and cultural factors are not discharged. The creation of Conservation Unities is one of the main measures adopted aiming at diminishing the effects of the destruction of the environment. In spite of the obtaining of positive results concerning the ecosystems preservation, there is much yet to be done so that the sustainability of the producing activities is reached.

Key Words: Public politics, Sustainable scale, Conservation unities.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

1. Introdução

A ausência de direitos de propriedade bem definidos para os recursos ambientais faz com que sua utilização seja fonte de diversos problemas. A geração de externalidades é um deles, já que o uso de determinado recurso ou serviço ambiental acarreta em efeitos (em grande parte negativos) para demais indivíduos que não possuem instrumentos capazes de eliminá-los. A intervenção governamental, portanto, através da adoção de políticas que busquem tornar eficiente a alocação dos recursos naturais é de extrema importância.

Assim, em atendimento às necessidades das sociedades, as diversas políticas públicas, como a de saúde, a educacional, a ambiental, são adotadas pelo Estado e, em alguns casos, pela sociedade civil¹ organizada às prioridades do 'Público' (Tapia, 2006).

Entretanto, muitas vezes, para que as prioridades do 'Público' sejam atendidas, alguns sacrifícios se fazem necessários, o que pode gerar custos políticos elevados para os gestores que optarem por tomar a decisão intertemporal de sacrificar o presente em troca de um futuro mais sustentável.

Principalmente num contexto de globalização financeira e comercial, no qual a redução (e em alguns casos a eliminação) das fronteiras entre países faz com que as decisões de política econômica tomadas por governantes de um país sejam observadas e influenciadas por dirigentes de outros países, já que os mesmos podem ou não se beneficiar de tal conjunto de políticas.

Torna-se evidente, portanto, a necessidade do comprometimento dos agentes do governo, no intuito de adotar políticas de forma autônoma e com vistas ao atendimento de objetivos que se refiram não somente a resultados econômicos positivos, mas com vistas a alcançar condições macroeconômicas favoráveis associadas ao desenvolvimento sustentável².

2. A adoção de políticas públicas e a alocação eficiente dos recursos naturais

As características específicas³ dos recursos naturais impedem que sua alocação seja feita de maneira eficiente pelo mercado, fazendo com que a intervenção governamental seja indispensável na gestão dos mesmos.

¹ Salgado (2005) coloca que, a participação da Sociedade Civil, o Associativismo Voluntário, em conjunto com as políticas de base, através das reivindicações e questionamentos também impulsionaram o surgimento das políticas governamentais, setoriais e sociais.

² De acordo com o estudo da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, intitulado Nosso Futuro Comum (1991), entende-se por desenvolvimento sustentável "aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades".

³ Não-exclusividade, não-rivalidade, falta de direitos de propriedade bem definidos, etc.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

Para que possa intervir na atividade econômica, o governo dispõe de diversos instrumentos de políticas macroeconômicas. Os principais podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1. Alguns Instrumentos de Política Macroeconômica

Política	Instrumentos
Fiscal	- Impostos - Gastos do Governo
Monetária	- Taxa de Juros - Taxa de Redesconto - Emissão Monetária - Depósitos Compulsórios
Cambial	- Intervenção no mercado de câmbio
Comercial	- Subsídios - Tarifas - Barreiras Alfandegárias

Fonte: Vasconcelos (2006).

Usualmente utilizadas com vistas a estabelecer o crescimento econômico e a conseqüente elevação dos níveis de renda, emprego e consumo, as políticas macroeconômicas também causam impactos significativos no meio ambiente. O estímulo de investimentos com vistas a alcançar níveis mais elevados do produto nacional acaba, muitas vezes, por exercer pressão sobre os recursos e serviços ambientais (que, como se sabe, são limitados), seja através da redução do patrimônio ambiental ou pela elevação da quantidade de dejetos depositados na natureza.

Nesse contexto, faz-se necessária a busca de um modelo de crescimento que permita a preservação dos recursos naturais através de seu uso sustentável. Da mesma maneira, deve haver a internalização dos custos gerados pelas atividades produtivas e a indução da mudança do padrão de utilização dos recursos naturais via adoção de políticas governamentais.

Segundo Daly e Farley (2003), com base nos preceitos da economia ecológica, as políticas macroeconômicas e ambientais deveriam contribuir para o atendimento dos seguintes objetivos: a escala sustentável, a distribuição justa e a alocação eficiente dos recursos naturais.

O primeiro objetivo atendido deveria ser o da escala, que consiste na determinação do limite sustentável de utilização dos recursos e serviços ambientais. Depois disso, deve-se procurar resolver o problema da distribuição justa, que consiste na repartição justa dos direitos de uso dos recursos e serviços ambientais. Por fim, a alocação eficiente desses recursos deve ser alcançada.

Para o atendimento de objetivos diversos, devem ser adotadas políticas específicas, sendo cada qual compatível com o objetivo proposto. Outra recomendação para a adoção de tais políticas seria a de que os objetivos pudessem ser atendidos com o mínimo de sacrifício da liberdade individual, o que poderia tornar sua aplicação mais fácil e eficiente (João, 2004).



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) vem adotando políticas ambientais no intuito de que o país possa buscar crescimento, mas sem perder de vista valores ambientais, culturais, éticos e de justiça social.

Para tanto, suas políticas adotadas desde 2003 seguem as seguintes diretrizes: a) Promoção do desenvolvimento sustentável (sustentabilidade ambiental, social e econômica); b) Necessidade de controle e participação social; c) Fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente e d) Adoção do Princípio da Transversalidade, que consiste na inclusão do meio ambiente como alvo das políticas de todos os Ministérios e não apenas do Ministério do Meio Ambiente.

Para a operacionalização de tais políticas estão disponíveis diversos instrumentos, dos quais alguns serão apresentados na próxima seção.

3. Escala ótima de utilização de recursos: Tipologia e instrumentos de política ambiental

Na medida em que os problemas ambientais vão se agravando são desenvolvidos mecanismos capazes de eliminar ou minimizar tais problemas. Daly e Farley (2003) apresentam alguns dos instrumentos utilizados com vistas a alcançar objetivos de sustentabilidade – regulação direta, taxas Pigouvianas, subsídios Pigouvianos e licenças comercializáveis -, os mesmos serão apresentados a seguir.

A **regulação direta** é a forma dominante de política ambiental que afeta a escala e pode assumir diversas formas. Os mecanismos limitam as quantidades de recursos utilizados e o volume de dejetos depositados no ambiente, além de determinar que os responsáveis por eliminar as externalidades geradas são aqueles que a causaram.

Os padrões de utilização são pré-determinados e, caso tais determinações não sejam cumpridas, os responsáveis são penalizados. Essas são as medidas conhecidas como comando e controle. São políticas que possibilitam delimitar a utilização dos recursos de forma a manter uma escala favorável e podem ser adotadas de forma igualitária entre os indivíduos.

Como desvantagens de tal sistema são apresentados: - desconhecimento sobre os custos marginais da poluição, o que impede a determinação do ponto ótimo ($cmg=rmg$); o sistema não apresenta incentivos permanentes à melhoria, apenas obriga que a regra seja cumprida; a regra pode ser utilizada da mesma forma para todos, mas as condições econômicas dos agentes são diferentes.

As **taxas Pigouvianas** determinam, através de um preço-sombra, o valor que cada poluidor deveria pagar pelo serviço ambiental que está utilizando. Essa taxa proposta por Pigou seria equivalente ao custo externo marginal. Nesse sistema os direitos de propriedade sobre os recursos naturais passam para o estado e a firma fica “livre” para poluir, desde que pague pelas externalidades geradas.

Os **subsídios Pigouvianos** constituem no pagamento de um bônus para firmas que reduzirem a emissão de poluentes no ambiente. Um dos problemas de tal mecanismo é que o mesmo poderia elevar a poluição, já que o subsídio elevaria a margem de lucro da empresa possibilitando a atração de novas entrantes. Assim, cada firma reduz sua poluição mas, com as novas entrantes, a poluição total seria mais

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

elevada. O pagamento dos subsídios poderia ser mais eficiente se oferecidos como incentivos àqueles que buscassem restaurar o meio ambiente.

O último instrumento apresentado é a **licença comercializável**. Esses são mecanismos utilizados para atingir um objetivo específico, a partir da determinação de cotas de poluição permitidas. O problema seria a determinação de tais cotas e a distribuição das mesmas. No caso das cotas comercializáveis, caso o proprietário não utilize toda a sua permissão para poluir, poderá vendê-la para outros agentes para que delas façam uso.

Serôa da Motta *et. al* (2000) apresentam alguns dos instrumentos econômicos aplicados no Brasil. Tais instrumentos estão sintetizados na tabela 2.

Tabela 2. Instrumentos econômicos aplicados no Brasil.

Instrumentos	Propósitos
Cobrança pelo uso da água em bacias hidrográficas por volume e conteúdo poluente	Para financiamento de entidades de bacias hidrográficas e indução do uso racional dos recursos hídricos.
Tarifa de esgoto industrial baseada no conteúdo de poluentes	Para recuperação de custos de estações de tratamento de esgoto.
Imposto de poluição do ar e poluição hídrica	Para financiamento do órgão estadual.
Compensação financeira devido a exploração dos recursos naturais	Para compensar municípios e estados onde se realiza a produção e também as agências de regulação.
Impostos por desmatamento	Para compensar municípios para restrições de uso do solo em áreas de mananciais e de preservação florestal.
Compensação fiscal por áreas de preservação	Para financiar projetos de reflorestamento público; Para financiar atividades do serviço florestal do estado.

Fonte: Serôa da Motta *et. al*. 2000.

A adoção de tais instrumentos por muitas vezes os propósitos aos quais se destinam não são atendidos, por serem observados problemas quanto:

- a jurisdição da gestão dos recursos arrecadados;
- as políticas não conseguem modificar o comportamento dos indivíduos quanto à utilização sustentável dos recursos;
- a falta de acompanhamento na aplicação dos recursos, entre outros.

Além dos problemas citados, tem-se que, para a adoção de medidas que visem a eliminação dos problemas ambientais, faz-se necessário o conhecimento de todas as formas de utilização dos recursos e quais seus reais impactos sobre os recursos naturais. Além disso, a instituição de cobranças demanda o conhecimento do real valor monetário



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



de tais recursos e ecossistemas, o que ainda não é possível, apesar do desenvolvimento de diversos métodos de valoração econômica ambiental.

Outros instrumentos utilizados para contornar os problemas ambientais são os **instrumentos de comunicação**. Segundo Kupfer e Hasenclever (2002) “*esses instrumentos são utilizados para conscientizar e informar os agentes poluidores e as populações atingidas sobre diversos temas ambientais*”. Dentre tais instrumentos podem ser citados:

- Fornecimento de informação;
- Acordos;
- Criação de redes;
- Sistema de gestão ambiental;
- Selos ambientais;
- Marketing Ambiental.

3.1 Unidades de Conservação no Brasil⁴

Um dos principais instrumentos de política ambiental utilizados no Brasil com vistas a diminuir os efeitos da destruição dos ecossistemas é a criação de **Unidades de Conservação (UC)**. Instrumento de Regulação, uma UC consiste em um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Lei nº 9.985/2000).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) ainda divide as UCs em duas categorias, sendo que o enquadramento das áreas em cada categoria depende da utilização que se pretende para as mesmas:

a) **Unidades de Proteção Integral:** destinam-se à preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos. Entende-se por uso indireto, aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais.

O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação:

- I - Estação Ecológica;
- II - Reserva Biológica;
- III - Parque Nacional;
- IV - Monumento Natural;
- V - Refúgio de Vida Silvestre.

⁴ Para maiores detalhes consultar a Lei nº 9.985/2000 (SNUC).



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



b) **Unidades de Uso Sustentável:** têm o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de uma parcela de seus recursos naturais.

O grupo das Unidades de Uso Sustentável é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação:

- I - Área de Proteção Ambiental;
- II - Área de Relevante Interesse Ecológico;
- III - Floresta Nacional;
- IV - Reserva Extrativista;
- V - Reserva de Fauna;
- VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e
- VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

A figura 1 ilustra as Unidades de Conservação Federais e Estaduais Brasileiras.

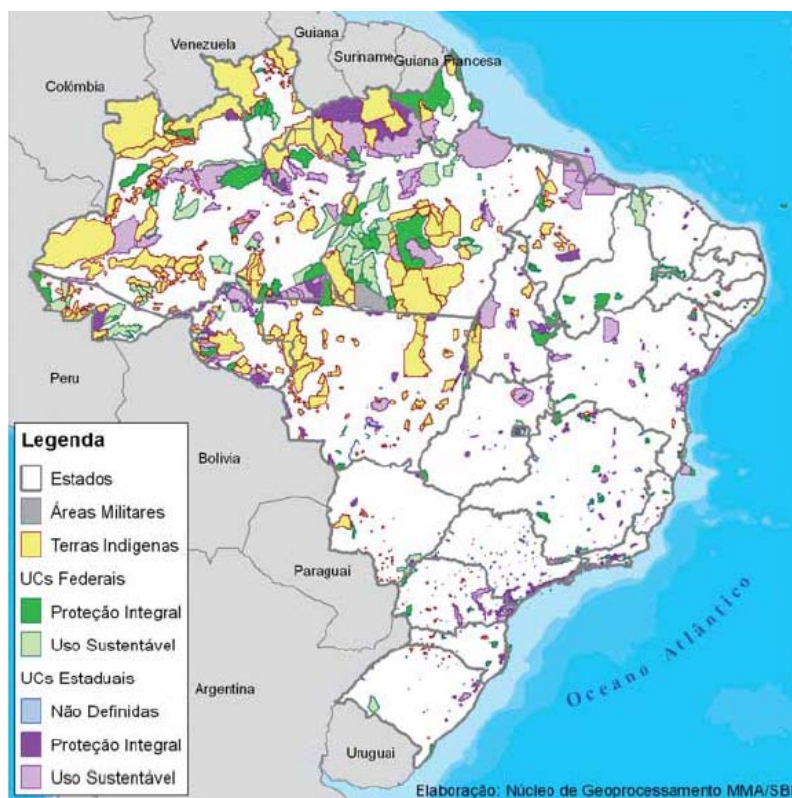


Figura 1. Unidades de Conservação Federais e Estaduais.

Fonte: MMA – Relatório de Gestão 2003:2006.

Segundo os dados do Relatório de Gestão 2003:2006, entre 2003 e 2006, foram criadas 18 unidades de proteção integral, totalizando 8,44 milhões de hectares, e 35 unidades de conservação de uso sustentável, totalizando 11,3 milhões de hectares. Foram, ainda, recategorizadas e ampliadas sete unidades de proteção integral, totalizando 0,38 milhões

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

de hectares. Vale ressaltar que os governos dos estados protegeram outros 20 milhões de hectares em UCs estaduais nesse período.

O número de UCs federais de Proteção Integral e de Uso Sustentável por categoria até novembro de 2006 pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3. Unidades de Conservação Federais

Proteção Integral	Número	Área (ha)
Estação Ecológica	32	7.186.420
Monumento Natural	0	0
Parque Nacional	62	21.943.358
Refúgio de Vida Silvestre	3	144.645
Reserva Biológica	29	3.858.827
Total Parcial	126	33.133.250
Uso Sustentável		
Floresta Nacional	63	16.840.208
Reserva Extrativista	51	10.227.269
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	1	64.441
Reserva da Fauna	0	0
Área de Proteção Ambiental	30	9.293.722
Área de Relevante Interesse Ecológico	17	43.202
Total Parcial	162	36.469.202
Total	288	69.602.451

Fonte: MMA – Relatório de Gestão 2003:2006.

A expansão das áreas de conservação é importante para que sejam mantidos os recursos genéticos do país e a diversidade biológica. Além disso, espécies são preservadas, ecossistemas naturais são preservados e a sustentabilidade do uso dos recursos naturais também é promovida.

A Lei nº 9.985 ainda regulamenta o Sistema de Compensação ambiental, que “é um mecanismo de financiamento das ações de implantação e manutenção das UCs. De acordo com o artigo 36 dessa lei, no mínimo 0,5% do valor do investimento dos empreendimentos que geram significativo impacto ambiental deve ser destinado à implantação e manutenção de UCs de proteção integral, como forma de indenização à sociedade pelos danos irreversíveis causados pela obra. As UCs de uso sustentável também podem ser beneficiadas com recursos da compensação ambiental quando o empreendimento gerar impactos diretos sobre elas”.

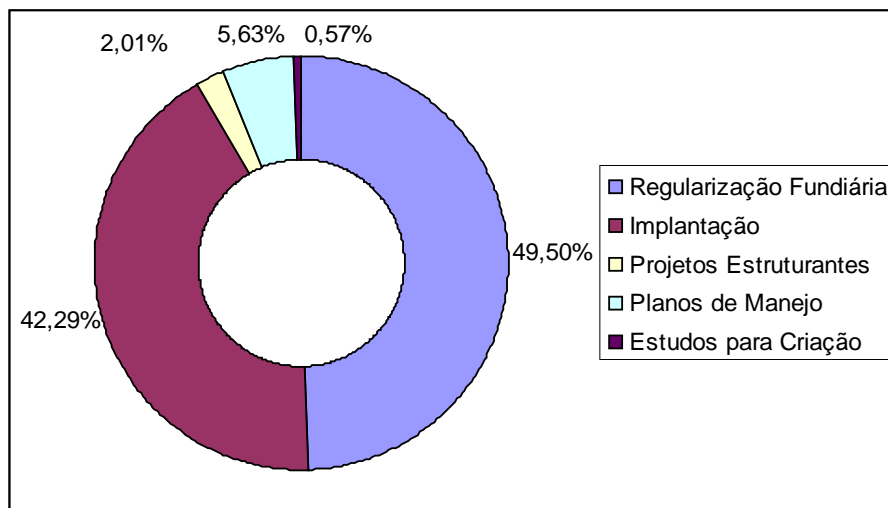
Ao definir diretrizes aos órgãos ambientais para cálculo, cobrança, aplicação, repartição federativa, aprovação e controle de gastos de recursos advindos da compensação ambiental, o MMA tornou mais eficiente e transparente a destinação dos recursos advindos da compensação ambiental. A distribuição desses recursos entre as UCs Federais, Estaduais e Municipais são apresentadas na tabela 4.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural**Tabela 4. Distribuição dos recursos da Compensação ambiental.**

	Número de UCs beneficiadas	Valor Destinado (R\$ milhões)
Federais	143	235,8
Estaduais	70	30,8
Municipais	31	10,5
Total	244	277,1

Fonte: MMA – Relatório de Gestão 2003:2006.

Para a determinação do destino dos recursos o Ibama se baseia na legislação. Em cumprimento ao Decreto nº 4.340, são priorizadas a regularização fundiária e a implantação das UCs. O destino dos recursos de compensação ambiental é apresentado na figura 2.

**Figura 2. Destino dos recursos de compensação ambiental quanto a finalidade**

Fonte: MMA – Relatório de Gestão 2003:2006.

Os principais destinos para os recursos foram a regularização fundiária e a criação de infra-estrutura necessária a implantação de novas Unidades de Conservação.

A cobrança compensatória constitui-se num instrumento que busca a preservação de áreas ambientais e todos os ecossistemas que delas fazem parte e a tentativa de internalização das externalidades geradas pelas atividades produtivas. Um dos problemas de tal mecanismo é que nem sempre a redução das externalidades geradas é estimulada, o que acaba por não melhorar as condições de utilização dos recursos naturais.

Outra crítica referente aos instrumentos de regulação (como as UCs) se baseia no argumento de que a fiscalização das atividades seria deficiente, dada a escassez de recursos humanos e financeiros.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



4. Considerações Finais

O desenvolvimento de mecanismos capazes de reduzir os níveis de depleção ambiental e sua adoção por órgãos governamentais vem se difundindo na medida em que os níveis de degradação e poluição vêm se elevando. Porém, a adoção de tais mecanismos deve observar as especificidades dos recursos e impactos gerados, além dos reais resultados obtidos após sua aplicação.

A modernização das instituições reguladoras e fiscalizadoras e a realização de estudos que permitam elevar o conhecimento acerca dos recursos e serviços ecossistêmicos são imprescindíveis à eficiência e a eficácia da política ambiental vigente. Além disso, a consideração da transversalidade do tema e a ação integrada do governo em todas as esferas e áreas de interesse.

5. Referências Bibliográficas

Daly, H.; Farley, J. *Ecological Economics: Principles and applications*. 2003.

João, C. G. *ICMS Ecológico: Um Instrumento Econômico de Apoio à Sustentabilidade*. UFSC, 2004. 311 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção).

Lustosa, M. C. J.; Young, C. E. F. *Política Ambiental*. In: Kupfer, D.; Hasenclever, L. (Org.) *Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier. 7ª ed. 2002.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). *Relatório de Gestão Ambiental 2003:2006. Política Ambiental Integrada para o Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/07032007_relatoriodegestao2003_2006.pdf Acesso em 03/03/2008.

Salgado, G.B. (2005) *Políticas Públicas de Saúde: uma análise crítica*. Disponível em: http://www.nee.ufjf.br/artigos/politicas_publicas_de_saude.pdf. Acesso em: 26 de mar de 2008.

Serôa da Motta, R. ; Domingues de Oliveira, J. M. ; Margullis, S. *Proposta de tributação ambiental na atual reforma tributária brasileira. Texto para Discussão n 738*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Lei no 9.985, de 18 de Julho de 2000. Disponível em <<http://www.pmcg.ms.gov.br/SEMADES/downloads/678snuc.pdf>> Acesso em 03/03/2008.

Tapia, J.R.B. *Políticas Públicas, Aprendizado Social e Direitos nas Sociedades Modernas: Breves Reflexões*. In: *Teoria e Cultura*. Revista do Mestrado em Ciências Sociais da UFJF. Vol. 1 – Nº 1. 2006. Ed. UFJF.

Vasconcelos, M.A. *Economia: Micro e Macro*. 4ª ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2006.