

## A ECONOMIA NO MEIO AMBIENTE

### Kelly Costa Alves<sup>1</sup>, Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira<sup>2</sup>

- 1- Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas – FCSA - Universidade do Vale do Paraíba  
Av. Shishima Hifumi, 2911 – Urbanova - 12244-000 – São José dos Campos, SP  
e-mail<sup>1</sup> :Kwhite@bol.com.br
- 2- Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento – IP&D - Universidade do Vale do Paraíba  
Av. Shishima Hifumi, 2911 – Urbanova - 12244-000 – São José dos Campos, SP  
e-mail<sup>2</sup> : Edson.vdr@cta.com.br

**Palavras-chave:** economia, meio-ambiente

**Área de conhecimento:** VI – Ciências Sociais Aplicadas

### RESUMO

Este trabalho visa demonstrar que o meio ambiente será melhor preservado quando estiver na mão do mercado. A temática ambiental é extremamente importante, contando que não se fale em democratizar o acesso aos recursos ambientais, tanto para a produção quanto para as amenidades ambientais. A apropriação do meio ambiente pelos que têm dinheiro para usufruí-lo apenas perpetua o fosso social. Através da economia a exclusão ambiental das pessoas que não podem consumir e gastar com o meio ambiente com a melhoria do desempenho econômico, a metodologia para a identificação das possíveis causas das baixas performances ou problemas servira como base para tomada de decisão independente da área de atuação do agente econômico.

### INTRODUÇÃO

A história da humanidade é marcada por avanços de técnicas e dos processos de produção de bens materiais. O ritmo de crescimento da economia mundial só se sustenta devido a uma exploração crescente e insustentável dos recursos naturais e ao comprometimento do meio ambiente humano. O crescimento econômico nos países de terceiro mundo é acompanhado por sérios problemas de poluição da água e do ar, espécies de animais e vegetais que podem ser úteis para a humanidade no futuro estão ameaçados de extinção. O campo da economia que aplica a teoria a questão ligada a preservação do meio ambiente é chamado de economia ambiental. Devido aos fatos atribuídos podemos notar que estamos fazendo algo errado, e que seria melhor revermos nossa maneira de agir com o meio ambiente.

#### 1. PROBLEMAS RELACIONADOS

As relações entre as atividades econômicas de consumo e de produção estão ligados ao nosso ambiente natural. Exercendo três funções: a prestação de serviços diretos ao consumo ( o ar que respiramos, o suporte da terra para nossos corpos, recreação etc.), o fornecimento de insumos para a produção ( combustíveis, matérias-primas, suporte físico etc.), e a recepção de resíduos provenientes tanto do consumo quanto da

produção. Estas funções podem entrar em conflito, por exemplo, quando empregamos a ar como meio para recepção dos resíduos dos escapamentos de auto- móveis , estamos tornando a ar menos adequado para ser consumido no processo de respiração. Os recursos naturais são , em sua maioria escassos e têm seus usos alternativos. Existem condições que devem ser aderidas para que esses recursos sejam bem empregados, embora suas condições podem não estar sendo bem empregada. O emprego de um recurso pode ser bom ou não depende de como é aplicado.

*Um estado da economia é eficiente no sentido de Pareto quando não há nenhuma possibilidade de se melhorar a posição de pelo menos um agente dessa economia sem que isso a posição de um outro agente seja piorada.*

#### 2. POLUIÇÃO

O problema ambiental mais importante talvez seja a poluição encontrada no ar e na água. Esse problema na medida que se associa ao aquecimento global o aumento da concentração de CO<sup>2</sup> na atmosfera ou a destruição da camada de ozônio da estratosfera às emissões do gás CFC. Os problemas ligados à poluição são sérios: a contaminação dos recursos hídricos tem comprometido a pecuária e a agricultura e aumentando o custo de tratamento do saneamento básico.

No ponto de vista da economia a poluição é como uma externalidade negativa. Pode-se dizer que *há uma externalidade negativa quando a atividade de um agente econômico afeta negativamente o bem-estar ou o lucro de outro agente e não há nenhum mecanismo de mercado que faça com que o último seja compensado por isso.*

## TEOREMA DE COASE

Desde que os direitos de emissão de externalidade sejam adequadamente definidos e que não haja custos de transação entre as partes, a livre negociação entre as mesmas deve levar ao nível ótimo de emissão dessas externalidades. A procura mostra como em casos de externalidades negativas, se forem estabelecidos direitos de propriedade não-atenuados, a negociação voluntária entre os agentes acaba trazendo um resultado ótimo, prescindindo-se assim das taxas pigouvianas. Segundo Pearce e Turner, muitos economistas utilizam-se do “Teorema de Coase” como base teórica para alegar-se que os problemas de externalidades ambientais podem ser resolvidos sem a intervenção governamental, e sim pela reestruturação dos direitos de propriedades existentes. Uma fábrica poluidora que possui o direito de propriedade sobre o meio degradado, as vítimas deverão pagar a ela para manter o nível de poluição no nível ótimo, e o contrário se tal direito for das vítimas. Um importante aspecto no “Teorema de Coase” é que o mesmo ponto ótimo ocorreria em ambas situações, independente de quem possua o direito de propriedade.

## POLUIÇÃO COMO BEM PÚBLICO

O teorema de Coase parece sugerir que os problemas envolvendo poluição podem ser facilmente resolvidos desde que seja claramente definido a quem pertence o direito sobre a emissão de poluição. Na maioria dos casos envolvendo poluição, a aplicação desse princípio é impossível. Isso se dá porque a poluição costuma ter um caráter de bem público. Um bem público pode ser caracterizado pelo fato de que o consumo do mesmo por parte de uma pessoa não reduz a quantidade disponível para os outros. O fornecimento de bens públicos não costuma ser ótimo quando emerge de condições de livre negociação entre os agentes.

## COOPERAÇÃO E O PROBLEMA DO FREE-RIDER

Se toda companhia individual está preocupada exclusivamente com o seu lucro, a cooperação pode nunca existir ou não ser suficientemente forte e abrangente para eliminar ineficiências geradas pela poluição. O comportamento das companhias que deixam de colaborar é conhecido como comportamento *free-rider* e pode levar à inviabilização da cooperação.

## REGULAMENTAÇÃO DIRETA E TAXAS PIGOUVIANAS

Quando a livre negociação entre as partes não é capaz de garantir que o nível de emissão de poluentes seja eficiente, algumas políticas públicas podem ser justificáveis. As duas formas mais tradicionais de políticas públicas contra a poluição são a regulamentação direta e o estabelecimento de uma taxa sobre a emissão de poluentes, taxa essa conhecida como *taxa pigouviana*. A regulamentação direta consiste simplesmente em determinar para a firma poluidora quanto ela deve emitir.

A taxa pigouviana, nome dado em homenagem ao economista A. Pigou que primeiro sugeriu essa taxa, é um imposto sobre unidade de poluição emitida que deve igualar-se ao custo marginal social dessa poluição no nível ótimo de emissão.

Teoricamente, tanto a restrição direta à emissão de poluentes quanto a taxa pigouviana podem gerar um nível eficiente de poluição, se tivermos um conhecimento preciso das condições de custo e de benefícios de uma redução na poluição. Infelizmente, esse conhecimento é bastante improvável. Nesse caso podemos ora preferir restrições diretas, ora preferir taxas pigouvianas.

A regulamentação direta dos níveis de poluição é preferível quando nosso objetivo é garantir que um padrão mínimo de qualidade ambiental seja atingido. Se desconhecemos a estrutura dos custos de redução de poluição, não podemos saber qual seria a taxa pigouviana adequada para que esse padrão seja obtido. Todavia, se controlarmos diretamente a emissão, teremos certeza dessa obtenção.

A taxa pigouviana pode ser adequada quando houver mais de um poluidor e quando estivermos preocupados em garantir que a redução na poluição seja feita a um custo mínimo. Suponha, por exemplo, que possuímos dois poluidores. Um deles pode reduzir sua poluição a um custo pequeno. O outro tem que arcar com pesadas reduções em seus lucros para cada unidade de poluição emitida a menos. Nesse caso, seria mais interessante impor uma redução maior de poluição àquele poluidor que pode fazê-lo a baixo custo. Isto

é automaticamente conseguido com o mecanismo da taxa pigouviana. Aquela firma que tiver alto custo para reduzir sua emissão de poluentes preferirá reduzir pouco essa emissão e arcar com o pagamento da taxa de pigouviana para a quase totalidade de sua poluição original. Já uma firma que pode reduzir a poluição a baixo do custo preferirá realizar grandes reduções em seus volumes de emissão. Assim, a taxa pigouviana minimiza o custo social da redução na poluição.

Outro ponto que pode ser levantado em favor da taxa pigouviana é o estímulo que esta gera para que as firmas busquem desenvolver tecnologia menos poluidoras. Isso ocorre porque, com a taxa pigouviana, a emissão de poluição passa a ter um custo e, evidentemente, toda firma gostaria de possuir tecnologia que reduzissem seu custo.

### PERMISSÕES NEGOCIÁVEIS

Um instrumento de política que começa a ser aplicado no controle da poluição são chamadas *permissões negociáveis para poluir*. Esse instrumento parece combinar propriedades interessantes tanto do sistema de regulamentação direta da poluição quanto do sistema de taxas pigouvianas. Esse sistema é implementado da seguinte maneira: o governo estabelece um limite máximo para a emissão de poluição e divide esse limite entre firmas poluidoras através de permissões para poluir. As firmas só podem emitir poluição na quantidade especificada por suas permissões. Porém, se uma firma estiver emitindo abaixo de suas permissões ela poderá vender para as outras firmas, possibilitando assim as permissões negociáveis.

### 3. O PROBLEMA DOS BENS COMUNS

Os custos de eficiência gerados pela poluição decorrem, em última instância, do fato de que há um recurso natural ao qual todos têm livre acesso, isto é, por cujo uso ninguém paga. No caso da poluição, além de livre acesso, há conflito entre diferentes tipos de usos para o mesmo recurso.

### 4. RECURSOS NÃO-RENOVÁVEIS

O mau uso de recursos naturais que, se adequadamente explorados, não devem ser explorados, não devem extingui-se jamais. O ar e a água são naturalmente reciclados e os seres vivos perpetuam-se através de sua reprodução. Há, todavia, um grupo de recursos naturais cujo uso necessariamente implica uma menor disponibilidade no futuro. Basicamente, são

recursos minerais: metais, carvão, petróleo e algumas pedras preciosas. Uma vez extraídos esses recursos, suas reservas não são capazes de se refazer e, portanto, dizemos que esses recursos são não renováveis: uma vez destruídos, estão perdidos para sempre.

As pessoas costumam preferir o consumo no presente ao consumo no futuro; abrir mão de um determinado benefício no presente, exigirão um benefício maior no futuro, um determinado valor pode ser investido hoje devendo gerar um valor maior no futuro. Se o mercado financeiro funcionar adequadamente a taxa de juros, será um bom indicador dessas duas tendências: ela deverá indicar quantos reais a mais serão obtidos no futuro por cada real investido hoje.

A *Regra de Hotelling* diz, que um recurso não-renovável deve ser explorado de modo a garantir que a taxa de crescimento em seu preço seja igual à taxa de juros. A regra de Hotelling será satisfeita se houver propriedade privada do recurso não-renovável. O que ocorrerá se o acesso a esse recurso for livre? Nesse caso, aquele que explora esse recurso não pode contar com a alternativa de deixar de explorá-lo hoje para explorá-lo mais tarde, simplesmente porque, se ele não retirar o recurso hoje, isso será feito por o outro. O livre acesso deve, portanto, causar super exploração também dos recursos renováveis. Foi isso o que ocorreu, por exemplo, em todas as corridas do ouro da história da humanidade: a descoberta de novas jazidas de ouro, às quais qualquer um poderia ter acesso, provocou uma exploração tão elevada desses recursos que acabou gerando uma queda de preço do ouro que não se justifica caso a propriedade das minas fosse privada.

Problema equivalente, porém mais importante, se dá com a exploração de um recurso natural não-renovável de suma importância para a economia moderna: o petróleo. Os lençóis de petróleo localizam-se embaixo da terra, sem respeitar a divisão de propriedade da terra feita pelos homens. Isto é, freqüentemente o caso em que o lençol de petróleo passa por baixo de mais de uma propriedade.

### CONCLUSÃO

Devido a deficiência de conhecimento e informação das companhias para adotar tecnologia anti-poluentes, os recursos naturais estão sendo defasados por mal uso, mesmo o governo intervindo nas empresas o interesse público é importante pois nem todas as empresas possuem informações, mas à recursos básicos para

pequenas empresas estabelecer seu método anti-poluentes. A economia ambiental tenta se desenvolver mostrando que o meio ambiente deve ser preservados pelas próprias empresas pois possuem recursos para amenizar o grau de poluição causados por elas próprias, com a degradação repentina do meio ambiente podemos comprometer nosso futuro.

## **BIBLIOGRAFIAS**

- ECONOMIA DO MEIO-AMBIENTE - Universidade Estadual de Campinas - Instituto de economia – novembro de 1994
- MANUAL DE ECONOMIA – Equipe de Professores da USP–3ª edição–2002