



**Universidade
Estadual de Londrina**

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**GOVERNO, RESPONSABILIDADE SOCIAL
E ECONOMIA DE COMUNHÃO:
contribuições e limitações para uma economia
sustentável.**

Cristina Botti de Souza

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

**GOVERNO, RESPONSABILIDADE SOCIAL
E ECONOMIA DE COMUNHÃO:
contribuições e limitações para uma economia
sustentável.**

Cristina Botti de Souza

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Econômicas, como exigência para a obtenção
do grau de Bacharel em Economia, sob a
orientação da Professora Dra. Marcia Regina
Gabardo da Camara.

CRISTINA BOTTI DE SOUZA

**GOVERNO, RESPONSABILIDADE SOCIAL
E ECONOMIA DE COMUNHÃO:
contribuições e limitações para uma economia
sustentável.**

Aprovada:

Prof(a). Irene Domenis Zapparolle
Banca 1

Nota:

Prof. Renato Pianowski de Moraes
Banca 2

Nota:

Prof(a). Marcia Regina Gabardo da Camara
Orientador(a)

Nota:

Àqueles que querem fazer de nossa “casa” o lar
da beleza e da harmonia.

*“Quero a unimultiplicidade, onde cada homem
é sozinho a casa da humanidade”.*

(Ana Carolina e Tom Zé)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por fazer resplandecer na sua criação a beleza e a grandeza do seu Amor. Agradeço também a minha família, que é para onde sempre corro, no fim das contas. Um “obrigada” também para meus colegas de classe, de todas as épocas, porque o estudo sempre teve lugar importante na minha vida, mas nem sempre era tão fácil – eles o fizeram uma atividade no mínimo mais divertida e em geral, mais rica... Obrigada também aos amigos com quem não estudei; com certeza, em algum momento, tiveram que me escutar falando de economia ou tiveram que suportar as reclamações da vida cotidiana. Obrigada, Silvio, pelo incentivo constante e pela sua disponibilidade infinita. Obrigada aos professores que, respondendo ou não às nossas perguntas, sempre têm algo a nos ensinar. Agradeço àqueles colegas do Instituto Superior de Cultura com quem entendi como dialogar e como este é um instrumento poderoso para encontrar soluções; em especial agradeço Griselda, que em sua convicção e profissão de ecóloga me fez acreditar que o desenvolvimento sustentável é possível. Obrigada a todos os empresários que realmente não pensam apenas no próprio bem, mas atuam para que quem está ao seu redor evolua com eles. Agradeço os empresários da Economia de Comunhão que comigo compartilharam sua experiência; os agradeço também pela coragem e pelo exemplo. Agradeço aos pesquisadores que procuram soluções e não apenas apontam as críticas. Agradeço a todos os bons músicos que durante a elaboração deste trabalho me acompanharam, foram a minha trilha sonora, distraíndo-me ou iluminando-me.

SOUZA, Cristina B. *Governo, Responsabilidade Social e Economia de Comunhão: contribuições e limitações para uma economia sustentável*. 88 f. Monografia (Graduação, Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Econômicas). Centro de Estudos Sociais Aplicados da UEL, Londrina, 2006.

RESUMO

Este trabalho tem como tema principal os caminhos que levam à sustentabilidade das atividades econômicas. Desta maneira, analisam-se as contribuições e limitações ao desenvolvimento sustentável que as instituições que estão no centro do problema - governo e empresas – têm apresentado nos últimos anos. O objetivo é estudar a envolvimento do governo e de empresas na questão ambiental e analisar quais instrumentos e motivação fazem parte da práxis destes agentes em favor da preservação do meio ambiente. Quanto à realidade empresarial, após um panorama geral, discutem-se dois modelos que apresentam características essenciais à sustentabilidade: a Responsabilidade Social e a Economia de Comunhão. A metodologia de pesquisa utilizada foi a revisão bibliográfica. Observa-se que há uma tendência cada vez maior para iniciativas de organizações privadas ou até mesmo de indivíduos em favor da conservação ambiental, no entanto, a cooperação e o diálogo figuram como instrumentos essenciais para que o benefício seja de toda a sociedade e não apenas de determinados grupos.

Palavras-chave: externalidade negativa, Economia Ecológica, Responsabilidade Social e Economia de Comunhão.

SOUZA, Cristina B *Social Responsibility and The Economy of Communion: contributions and limitations to a sustainable economy*. 88 p. Economics Conclusion Course Work. Center of Applied Social Studies of UEL, Londrina, 2006.

ABSTRACT

The research analyses the sustainability of economic activity. The contributions and limitations of main institutions like the government and firms in Brazil are discussed. It aims to present and analyze theoretical discussions on the environmental issue – the Neoclassic and the Ecological Economics approaches, and the evolution of the governmental and entrepreneurial practice and policy through out the years. Regarding the firms' reality, two models are especially discussed for they show essential characteristics to sustainability, they are: the Social Responsibility and the Economy of Communion. The methodology consists on the critic review of the available literature. As a conclusion, it is possible to observe an increasing tendency of private corporations and single individuals' initiatives for the environmental conservation, however, what comes to be more effective for all society benefiting is the capacity of cooperation and dialoguing.

Key-words: negative externality, Ecological Economics, Social Responsibility and Economy of Communion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 - Consumo de energia no mundo e em países selecionados, nos anos de 1991 e 2001	30.
Tabela 2 - Número de empresas com o certificado ISO 14001	45
Tabela 3 - Tipos de investimento em gestão ambiental (em percentual), 1998/1999, 2000/2001	51
Tabela 4 - Ação social das empresas no Brasil por regiões (em percentual), 1999, 2003 e 2004	52
Tabela 5 - Motivação para ação social (em percentual)	53
Tabela 6 - Resultados percebidos pelos empresários	54
Tabela 7 - Consumo e produção de energia no Brasil (em Tj), 1970 a 2000.	81
Tabela 8 - Paraná: evolução da superfície das unidades de conservação e outras áreas protegidas até 1991 e de 1992 até 1997 (em hectares)	85
Tabela 9 - Número de empregados nas empresas.....	85
Tabela 10 - Valor total dos lucros enviados pelas empresas ao fundo internacional EdC	86
Tabela 11 - Valor destinado à formação em 2005	86
Tabela 12 - Evolução do número de empresas participantes do projeto	86
Tabela 13 - Valor faturado pelas empresas em 2005.....	87
Gráfico 1 - A diferença do custo marginal social e do custo marginal privado.	19
Gráfico 2 - Nível eficiente de emissões com aplicação de padrões e taxas pelo governo.....	20
Gráfico 3 - Diferenças de custo marginal de redução de duas empresas.	21
Gráfico 4 - Elasticidade e nível eficiente de emissões.	22
Gráfico 5 - Quantidade de energia utilizada no Brasil (em joules)	30
Gráfico 6 - PIB e IPG americanos de 1950 a 2002.	34
Gráfico 7 - Principais motivações para investimento ambiental (em percentual), 2001 a 2005	49
Gráfico 8 - Principais dificuldades para melhoria ambiental na empresa (em percentual), 2003 e 2005	50
Gráfico 9 - Valor do investimento em gestão ambiental (em percentual), 2003, 2005, 2006	50

Gráfico 10 - Resultados dos investimentos em gestão ambiental (em percentual)	51
Gráfico 11 - Investimento empresarial por área social (em percentual).....	52
Gráfico 12 – Modelo de massa crítica	72
Figura 1 – Variáveis que formam o valor de um bem ambiental e o valor de uso.....	25
Quadro 1 – Métodos indiretos e diretos de pesquisa de valoração ambiental.....	27
Quadro 2 - Contribuições e demandas dos <i>stakeholders</i>	59
Quadro 3 - Convenções Internacionais e regulamentação ambiental	82
Quadro 4 – Série ISO 14000 para produtos e serviço	83
Quadro 5 – Aplicação do ISO 14000 no nível organizacional.....	84
Quadro 6 – Divisão das empresas por setor e atividade.....	87
Quadro 7 – Relações dos objetivos específicos, instrumento de coleta de dados e autores que embasam os conceitos	88

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
<u>1. MEIO AMBIENTE: ELEMENTOS TEÓRICOS</u>	<u>1918</u> 18
<u>1.1 A teoria Neoclássica: a busca pela eficiência</u>	<u>1918</u> 18
<u>1.1.1 Limitações teóricas e práticas da aplicação do ferramental neoclássico para determinar o valor dos bens ambientais</u>	<u>2724</u> 24
<u>1.2 Críticas à abordagem neoclássica quanto ao uso dos recursos naturais</u>	<u>3229</u> 29
<u>1.2.1 Sustentabilidade da Economia Mundial</u>	<u>3229</u> 29
<u>1.2.2 Medida de valor e perspectivas futuras</u>	<u>3936</u> 36
<u>2. MEIO AMBIENTE, EMPRESAS E GOVERNO: A REALIDADE</u>	
<u>BRASILEIRA</u>	<u>4239</u> 39
<u>2.1 O Estado na esfera econômica e ambiental</u>	<u>4239</u> 39
<u>2.2 Empresas e Meio Ambiente</u>	<u>4744</u> 44
<u>2.2.1 Gestão Ambiental e Normatização</u>	<u>4845</u> 45
<u>2.2.2 Empresas brasileiras e meio ambiente</u>	<u>5249</u> 49
<u>2.3 Ação social no Brasil: dados empíricos</u>	<u>5653</u> 53
<u>3. MODELOS DE PRÁXIS EMPRESARIAL QUE BUSCAM A</u>	
<u>SUSTENTABILIDADE</u>	<u>6157</u> 57
<u>3.1 Os princípios e a experiência da Responsabilidade Social</u>	<u>6258</u> 58
<u>3.2 Os princípios e a experiência da Economia de Comunhão na Liberdade</u>	<u>6662</u> 62
<u>3.2.1 A racionalidade na economia da comunhão</u>	<u>7469</u> 69
<u>3.3 O problema da cooperação na questão ambiental</u>	<u>7772</u> 72
<u>4. CONCLUSÃO</u>	<u>8175</u> 75
<u>5. REFERÊNCIAS</u>	<u>8477</u> 77
<u>6. ANEXOS</u>	<u>8982</u> 82

INTRODUÇÃO

As empresas têm necessidade de produzir com eficiência econômica, ou seja, utilizar seus recursos com o máximo benefício econômico (lucro). Entretanto, nem sempre as atividades que produzem máximo benefício para a unidade empresarial produzem máximo benefício para a sociedade em geral. Muitas vezes, para evitarem maiores custos, as empresas colocam em risco o ambiente ao seu redor (causando poluição, desrespeitando normas ambientais de preservação, etc) ou ainda seus próprios funcionários (métodos de produção antiquados e/ou inadequados para executar determinada atividade).

Para evitar desastres naturais e a violação dos direitos humanos, o Estado implanta leis, oferece benefícios econômicos (subsídios, isenções) ou torna mais onerosa a atividade menos “saudável” ao ambiente e à sociedade como um todo (impostos, taxas, imposições de quotas). Mas o Estado também sofre suas limitações, pois depende de uma estrutura administrativa, da fiscalização contínua, de uma burocracia que se torna cada vez maior devido às complexidades dos problemas. Em outros termos, o Estado não consegue ser totalmente eficaz no controle de todos os problemas e infrações ambientais.

Neste contexto, as empresas privadas e demais organizações da sociedade (com ou sem fins lucrativos) exercem papel fundamental para manutenção e aprimoramento da qualidade de vida da população. Estas entidades têm grande poder de pressão (umas sobre as outras, em alguns casos), fiscalização e ação. Por isto, este trabalho analisa como governo e empresas privadas posicionam-se diante das novas exigências da sociedade para uma economia sustentável.

A discussão central de que se ocupa este trabalho é a atuação empresarial e governamental para tornar a ação produtiva menos prejudicial ao meio ambiente, ou melhor, para estar em equilíbrio com este. Assim, foram escolhidas as empresas de Responsabilidade Social e as participantes do projeto Economia de Comunhão para exemplificar o tipo de mentalidade empreendedora que tem alavancado a implementação de novos processos e produtos “ecologicamente corretos”.

- **Problema de pesquisa**

A intensificação do uso dos recursos naturais coloca os homens do século XXI diante da perspectiva (e da ocorrência de fato) de não poderem mais usufruir elementos essenciais à sua sobrevivência, como água potável ou ar puro. Mudanças climáticas já causam pequenas catástrofes naturais (furacões, enchentes, secas), o que torna urgente a inserção de todas as pessoas em um processo de mudança de paradigmas.

A sociedade pressiona o governo para ser mais duro com poluidores, mais eficiente na fiscalização, porém o que se verifica é que os padrões de consumo e produção predominantes não são sustentáveis; ou seja, não garantem o equilíbrio do homem com a natureza no longo prazo. Felizmente, organizações empresariais dos mais diversos tipos já implementam sistemas de controle e gestão da sua produção; já procuram tornar o espaço de convivência nas empresas locais democráticos, ou seja, ambientes propícios para que surjam soluções aos problemas da atualidade. No entanto, ainda não se entende plenamente esta mudança de hábitos como mudança de paradigma produtivo. E é este um problema que este trabalho procurará discutir.

- **Objetivo Geral**

Estudar a envolvimento do governo e de empresas na questão ambiental e analisar quais instrumentos e motivação fazem parte da práxis destes agentes em favor da preservação do meio ambiente.

- **Objetivos Específicos**

- a) Discutir a contribuição da teoria neoclássica para estudo dos problemas ambientais;
- b) Analisar a contribuição da economia ecológica e sua crítica à teoria neoclássica;
- c) Apresentar os princípios que engendram a atuação do Governo, das empresas de Responsabilidade Social e daquelas que participam do projeto Economia de Comunhão em sua prática na melhoria da produção que não prejudique o meio ambiente;
- d) Verificar a existência e discutir as limitações e contribuições da regulamentação ambiental efetuada pelo Governo;
- e) Identificar discutir as motivações, contribuições e limitações nas ações das empresas no que tange a cuidados com o meio ambiente e como se dá a práxis da responsabilidade social corporativa e da economia de comunhão.

- **Hipóteses**

Em termos gerais, este trabalho levanta a hipótese de que os princípios que regem a teoria neoclássica são limitados e que já está em curso iniciativas empresariais que apontam para práxis mais adaptadas aos desafios futuros da humanidade, portanto:

- É necessário levar em consideração outras características do comportamento humano, além da racionalidade e do individualismo, para formular teorias que efetivamente contribuam para o entendimento do desenvolvimento sustentável; e

- É necessário o esforço de toda a sociedade para definir os padrões socialmente eficientes de consumo e produção, e as empresas que tem responsabilidade social e aquelas que participam do projeto Economia de Comunhão estão na vanguarda da atividade produtiva no que diz respeito ao meio ambiente.

- **Justificativa**

Os avanços das descobertas científicas têm colocado o mundo em alerta quanto à continuidade das atividades produtivas nos atuais padrões energéticos e de uso de recursos naturais. É cada vez mais divulgado o fato de que estes bens (que não pertencem a uma só nação) são finitos e que são necessárias medidas urgentes por parte de toda a sociedade, a fim de que as gerações futuras (ou até a geração presente num futuro próximo) não sofram quedas bruscas de bem estar.

Portanto, é indispensável discutir os atuais padrões de produção e consumo, além de destacar as iniciativas positivas, que apontam as soluções **já** possíveis para os problemas da degradação ambiental.

- **Metodologia**

Os procedimentos metodológicos consistem em uma pesquisa e uma revisão crítica da literatura econômica que discute a questão ambiental no aspecto teórico e no aspecto prático, no que diz respeito a alguns agentes da economia. São analisadas as teorias: neoclássica e ecológica. O estudo analisa a ação do governo no Brasil para coibir práticas poluidoras, o movimento da responsabilidade social corporativa e a economia da comunhão. O material pesquisado compreende livros, revistas, artigos científicos ou jornalísticos, monografias, dissertações e teses.

O presente trabalho está estruturado em cinco partes. Na primeira, apresenta-se uma breve introdução ao problema da eficiência econômica aplicada ao meio ambiente. Na segunda parte são apresentadas a teoria neoclássica e as teorias que realizam críticas a esta, principalmente no que diz respeito aos seus pressupostos sobre o tema ambiental, as contribuições e as limitações implícitas nos modelos utilizados por estas escolas. A seção três mostra de que maneira o governo brasileiro e as empresas em geral atuam para a preservação ou a conservação dos bens ambientais, apontando modelos práticos de gestão ambiental e dados empíricos da ação social no Brasil. Na quarta seção analisa-se a práxis empresarial e o modelo de massa crítica enquanto solução para o problema da cooperação. Procura-se apresentar de qual maneira a Responsabilidade Social Corporativa e a Economia de Comunhão se diferenciam entre si, ou se complementam, além dos possíveis pontos ainda a se desenvolver. A última seção é a conclusão, que apresenta uma síntese das idéias discutidas no trabalho.

1. MEIO AMBIENTE: ELEMENTOS- TEÓRICOS

Nesta seção se discute conceitos e modelos utilizados pela teoria Neoclássica e outras correntes teóricas (aqui representadas pelo termo Economia Ecológica) para explicar o problema do uso dos bens ambientais e as propostas destas mesmas correntes teóricas para se atingir o equilíbrio entre atividade produtiva e as limitações da natureza.

1.1 A teoria Neoclássica: a busca pela eficiência

A teoria neoclássica preocupa-se em determinar as situações nas quais a demanda por bens se iguala à oferta. Segundo esta teoria, todos os agentes interagem livremente no mercado (realizando trocas) até que estejam satisfeitos ou melhor, tenham obtido a utilidade máxima destas transações no mercado.

Uma característica importante desta teoria é a importância que os preços alcançam como indicadores os valores dos bens. Portanto, há uma preocupação para que tudo quanto possível seja quantificado e medido, pois quando em equilíbrio (no ponto onde demanda é igual à oferta), o preço irá refletir a escassez e a utilidade do bem em um mercado de concorrência perfeita. Logo, quanto mais escasso e útil for um bem, maior será seu valor.

Para entender a maneira como ocorrem as trocas, é necessário compreender o conceito de custo/benefício marginal. Em poucas palavras, custo/benefício marginal é aquilo que se perde/ganha quando se realiza a troca de mais uma unidade (unidade marginal) de um bem. Enquanto o ganho marginal for maior que o custo marginal, ocorrerá troca, até que custo e benefício marginais sejam iguais.

O processo de interação dos agentes em busca de “zerar” perdas e ganhos está descrito pela teoria do Eficiente de Pareto. As trocas cessam onde existe um eficiente de Pareto e ali se

encontra um preço de equilíbrio. Neste ponto não existem outras possibilidades de troca para melhorar a situação de todos (se uma pessoa melhora, a outra irá piorar); todas as trocas

possíveis já foram realizadas (VARIAN, 2000). Portanto, neste ponto, alcança-se a máxima eficiência econômica.

Um problema da aplicação do eficiente de Pareto surge quando os agentes colocam-se a negociar bens que o mercado não consegue precificar. A consequência é que o ponto onde se estabelece o equilíbrio de mercado não é eficiente, pois ou a demanda, ou a oferta é excessiva. Assim, aquilo que um indivíduo produz privadamente não é aquilo que a sociedade como um todo deseja consumir; diz-se que o eficiente social é diferente do eficiente privado.

Uma das causas desta ineficiência é a presença de externalidades, que são quaisquer ações ou efeitos de uma firma ou indivíduo sobre outro, que este não paga ou pela qual não é pago (STIGLITZ, 1999). Existem as externalidades positivas ou negativas. Pode-se ainda classificar as externalidades de acordo com o tipo de agente econômico envolvido: produtor-produtor; produtor-consumidor e consumidor-consumidor.

Um exemplo clássico de externalidade positiva é quando há um produtor de abelhas vizinho de um produtor de frutas. Ambos se beneficiam da atividade que o outro realiza, já que as abelhas são úteis para a polinização do pomar, e este, por sua vez, fornece o alimento para as abelhas. Mas o resultado é ineficiente porque para o produtor de frutas, quanto mais abelhas, melhor, e vice-versa (VARIAN, 2000). Um exemplo de externalidade negativa é o da poluição causada pelo despejo de resíduos industriais em um rio. Além de afetar a saúde da população que utiliza aquela água, prejudica a atividade de pesca. Portanto, não há uma produção eficiente já que a população e os pescadores desejam uma oferta menor do que a indústria deseja produzir.

O enfoque deste trabalho será o da poluição, logo serão discutidas as externalidades negativas advindas desta. Quando uma empresa polui, são evidentes os danos causados à população. Esta incorrerá em custos adicionais de saúde ou apresentará inconvenientes como: mau cheiro ou ruídos excessivos. A empresa, por sua vez, não paga à população por estes danos, ou seja, ela não internaliza estes custos. Conseqüentemente, os custos para a sociedade como um todo e para a empresa são diferentes.

No **Gráfico 1** está representada a situação em que uma indústria (portanto várias empresas de um mesmo setor) gera uma externalidade negativa para a população. São utilizadas as curvas de Custo Marginal Social (CMgS), Custo Marginal Privado (CMgP),

Demanda (D), e Custo Marginal Externo (CmgE), que representa os danos causados pela externalidade. Assim, $CMgS = CMgP + CmgE$, logo, $CMgS > CMgP$. P^* e Q^* determinam preço e quantidade social ótima; P_1 e Q_1 representam o ponto ótimo privado para preço e quantidade de produção. Conclui-se que a quantidade produzida pela empresa (Q_1) é excessiva e que a sociedade está disposta a pagar por um preço maior (P^*) se tiver menos daquele bem produzido.

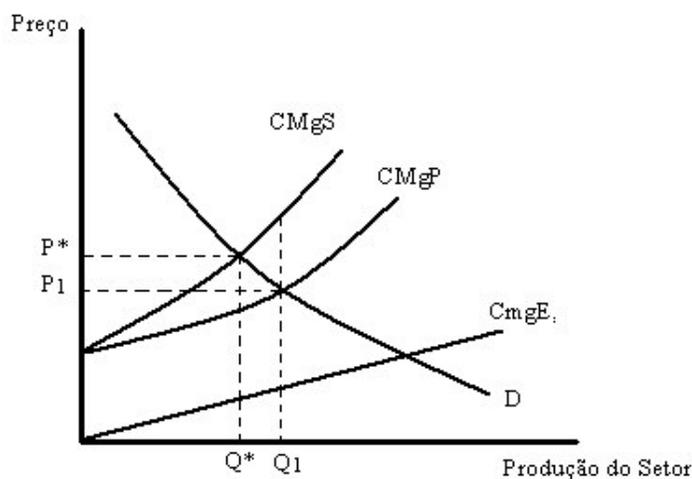


Gráfico 1 - A diferença do custo marginal social e do custo marginal privado.

Fonte: PINDYCK e RUBINFELD, (2002, p. 632)

Há diversas opiniões a respeito de como se deve solucionar este problema. A cooperação entre os indivíduos é uma solução privada, onde se decide coletivamente sobre como manter o espaço comum. Porém, pode acontecer o problema do *free rider* ou “carona”, que é o indivíduo que não coopera, ou seja, não paga a sua parcela de custo porque sabe que todos que estiverem naquela região (geográfica), cooperando ou não, serão beneficiados.

O Teorema de Coase descreve a situação em que as partes envolvidas podem negociar sem custo e visando ao benefício mútuo e, portanto, o resultado é eficiente (PINDYCK; RUBINFELD, 2002). Um exemplo clássico é o dos fumantes e não fumantes. O não fumante que se sentir incomodado pode oferecer ao fumante uma compensação por não fumar que será no máximo igual ao valor que este atribui a respirar ar puro; fumante só irá aceitar esta compensação se esta for igual (ou maior) que o valor que este atribui a fumar. Mas se um dos dois não estiver disposto a negociar, permanece o estado de ineficiência.

Quando a negociação é custosa (o que é mais freqüente, por causa de incertezas – custos de transação) e a iniciativa privada não tem incentivos para internalizar os custos, encontra-se a justificativa para a ação governamental. Para correntes mais liberais de pensamento, a intervenção estatal apenas aumenta as distorções, pois o mercado tende ao equilíbrio. Bastaria, portanto, que se estabelecessem direitos de propriedade corretos e os agentes buscariam resolver seus problemas através do sistema legal (IORIO, 1997). Porém, esta visão não parece ser a mais prática, pela morosidade do sistema judiciário, e do uso improdutivo de recursos financeiros.

O governo deve esclarecer os direitos de propriedade (será protegido o direito da empresa de jogar seus resíduos no rio ou será garantida a saúde da população e o direito à pesca aos pescadores?); ações de comando e controle - impostos, multas, venda de licenças para poluir, estabelecimentos de padrões limites. O objetivo de todas essas medidas é fazer com que o causador da externalidade negativa “internalize-a”; ou seja, obtenha um aumento em seu custo marginal por poluir de maneira que a curva de oferta deste agente se modifique e possibilite encontrar o eficiente social. A dificuldade está em encontrar a medida ótima do imposto ou taxa de emissão.

O Gráfico 2 (PINDYCK; RUBINFELD, 2002) mostra a situação em que se aplica um imposto (taxa) ou delimita-se a quantidade de emissões de poluentes. No caso do imposto, este é calculado em proporção à quantidade de poluição emitida. Imposto deste tipo é conhecido como Imposto de Pigou, em homenagem ao economista A. C. Pigou (STIGLITZ, 1999).

No **Gráfico 2**, CMgR é o custo marginal de redução de poluentes; CMgS é o custo marginal social por quantidade de poluente; $\* e E^* são valor monetário ótimo e quantidade de poluente ótima.

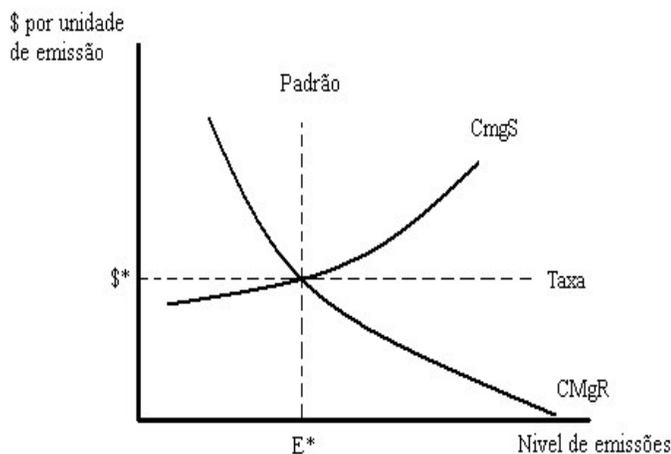


Gráfico 2 – Nível eficiente de emissões com aplicação de padrões e taxas pelo governo.

Fonte: PINDYCK e RUBINFELD (2002, p. 637)

Quando a empresa se depara com um determinado imposto por cada unidade de poluente que emite, se sua curva de CMgR permitir, ela irá optar por reduzir a emissão e não pagar imposto algum, mas a partir do ponto em que a redução se tornar mais cara que o imposto (no gráfico, antes de E^*), então ela irá preferir pagar o imposto.

O padrão de emissão é o limite legal de poluição que uma empresa está autorizada a emitir (PINDYCK, 2002). Se ela não respeitar esta lei está sujeita a pesadas multas e penalidades. A dificuldade de aplicar o padrão é o de encontrar o nível eficiente de emissões. Por outro lado, existe a garantia de limites máximos de poluição.

Pindyck e Rubinfeld (2002) fazem uma discussão sobre as situações em que cada método é mais adequado. Segundo eles, as taxas são preferíveis principalmente quando numa mesma região houver várias empresas poluidoras (nas quais serão impostas as taxas) com custos marginais de redução diferentes. O **Gráfico 3** explica a situação. Um outro argumento é que a taxa incentiva as inovações tecnológicas, já que as empresas irão preferir implementar ações antipoluidoras quando estas forem mais baratas do que o custo marginal do imposto.

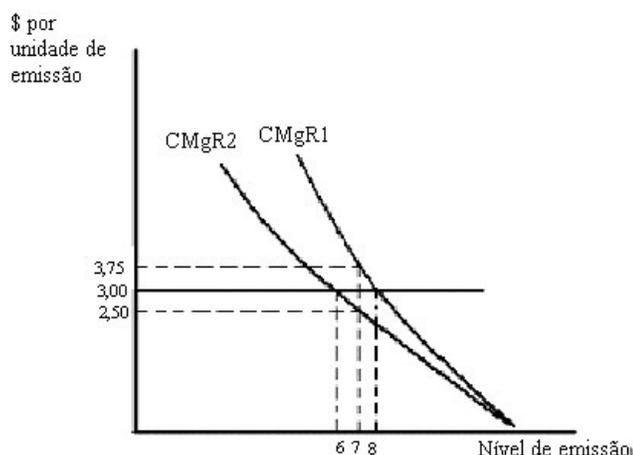


Gráfico 3 – Diferenças de custo marginal de redução de duas empresas.

Fonte: PINDYCK e RUBINFELD (2002, p. 638)

Um exemplo numérico auxilia a compreensão do gráfico 3. Supondo que a quantidade eficiente de poluentes seja 14, quando o governo estabelece uma taxa de \$3,00, as empresa 1 começará a pagar o imposto quando emitir 8 unidades de poluente e a empresa 2, 6 unidades. Quando um padrão é estabelecido, cada empresa poderá poluir no máximo 7, assim, a empresa 1 gasta \$3,75 e a empresa 2 gasta \$2,50. A redução de uma unidade a menos para a empresa 1 a faz gastar \$ 0,75 a mais; a empresa 2 economiza \$0,50. Há um gasto extra de \$0,25. Logo, não é eficiente.

Segundo Pindyck e Rubinfeld (2002), padrões são preferíveis às taxas quando a curva de custo marginal social é bastante inelástica e quando a curva de custo marginal de redução privado é bastante elástica. Isso faz com que os erros de determinação da taxa causem distorções muito grandes.

No **Gráfico 4** tem-se que o nível ótimo da taxa e da quantidade de emissão seria 8. Quando o governo erra, por exemplo, estabelece uma taxa de \$7,00. A diferença dos custos privados e sociais aumenta muito. Mas, se da mesma maneira o governo erra na determinação de um padrão, e o estabelece em 9, a diferença é menor que na primeira situação. O que se conclui é que tanto para determinar padrões quanto taxas, o nível de informações disponíveis sobre o valor social do bem é extremamente importante para a definição de políticas públicas. Como um mundo de informações perfeitas não existe, podemos concluir que tanto taxas como padrões dificilmente trazem o eficiente econômico para o caso da poluição.

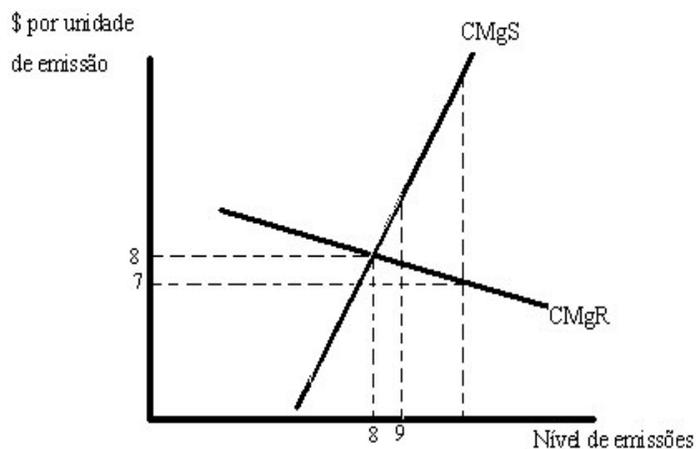


Gráfico 4 – Elasticidade e nível eficiente de emissões.

Fonte: PINDYCK e RUBINFELD (2002, p. 639)

O último método de controle governamental que tem sido amplamente difundido e estudado é o das permissões transferíveis para emissão, que é uma solução de mercado com o uso de padrões. O governo distribui permissões para poluir de acordo com a quantidade de emissões que deseja pôr como máxima. As empresas deverão ter estas permissões para continuarem funcionando ou serão penalizadas com multas.

O que acontece é que empresas que tem custo maior de redução de poluição podem comprar licenças daquelas que têm menor custo. Assim, se a quantidade máxima de poluentes permitida é 10; a empresa A polui 9 e a empresa B polui 6. Deve haver uma diminuição total de 5. Supondo que o custo marginal de redução para A é de \$3,00 e de B é \$ 2,50. A empresa A estará disposta a pagar entre \$2,50 e \$2,99 por cada unidade de poluente a menos que a empresa B conseguir reduzir; permitindo que a empresa A continue poluindo as nove unidades, porém ela internalizou parte da diminuição da poluição a um custo menor.

Outras responsabilidades atribuídas ao Estado são incentivar a pesquisa bem como tornar públicas as descobertas científicas, democratizando o conhecimento. Também é de poder do Estado fazer com que a Lei seja simetricamente aplicada, isto é, em todo o território nacional, não prejudicando, nem beneficiando grupos determinados. Por fim, a educação é importante, já que a conscientização é um instrumento eficaz de prevenção aos desequilíbrios ambientais.

1.1.1 Limitações teóricas e práticas da aplicação do ferramental neoclássico para determinar o valor dos bens ambientais

A regra de que tudo pode ser valorado (de acordo com as preferências reveladas dos agentes) e transacionado no mercado não é facilmente aplicada. Os bens e serviços ambientais não são óbvios para quem não estuda a interação dos ecossistemas. Pode-se citar a capacidade de absorção de resíduos, biodiversidade, recreação e amenidade estética e o suporte às vidas na Terra (MARQUES e COMUNE, 2001). Logo, há uma dificuldade porque dificilmente os mecanismos do mercado conseguem regular a oferta e a demanda destes bens, porque têm caráter de bem público, ou seja, não se consegue impedir sua utilização através da imposição de taxas de uso e o uso deste por um indivíduo não diminui o consumo de outro.

A corrente neoclássica incentiva a criação de mecanismos de mercado adaptados aos bens ambientais para se tentar exercer algum controle sobre a utilização ineficiente destes. Mas o problema dos bens ambientais não está em definir políticas públicas para que as firmas internalizem as externalidades, mas em saber quanto se perde ou se ganha com o uso deles, ou seja, está na valoração do bem ambiental. A valoração é essencial para que a lei da oferta e da demanda funcione, ou seja, para que o mercado funcione.

Inicialmente, pode-se colocar duas dificuldades teóricas de valoração que estão relacionadas aos indivíduos. A primeira está no fato de se considerar que os bens ambientais têm valor intrínseco, ou seja, tem um “valor que reflete direitos de existência e interesses de espécies não-humanas e objetos inanimados” (ORTIZ, 2003, p. 81). Conseqüentemente, as preferências dos indivíduos não são regidas simplesmente pela maximização da utilidade, mas por questões morais, éticas e altruístas (MARQUES e COMUNE, 2001). Segundo, nem todos os agentes estão bem informados de como seu consumo afeta o equilíbrio ecológico, o que prejudica a análise de suas preferências, já que estas são distorcidas.

Dificuldades relacionadas aos bens podem ser: (a) irreversibilidade: quando o ativo ambiental apresenta pouca ou nenhuma capacidade de regeneração e os benefícios são perdidos para sempre; e (b) singularidade: quando não há substitutos, caso seja extinto.

Assim, percebe-se uma evolução nos modelos de valoração. O primeiro modelo teórico analisa o investimento em recursos naturais, da mesma maneira que se faz para outros ativos da economia; ou seja, “para seguir a trajetória ótima, os preços dos recursos exauríveis devem evoluir ao ritmo da taxa de desconto, que é igual à taxa de juros do mercado”, implicando em investimento eficiente aquele cujos retornos fossem iguais ou maiores do que a taxa de juros. (SILVA, 2003, p. 41)

O modelo de recursos exauríveis ganhou o nome de um dos primeiros pesquisadores deste assunto: Hotelling. Neste, as variáveis analisadas são: a taxa de juros e o valor presente líquido do investimento; deve-se considerar também (a) o custo de oportunidade (medido por aquilo que a sociedade aloca para produzir determinado bem); (b) preço no tempo; (c) mercado competitivo; e (d) a condição de eficiência ($CMg = Preço$). Assim, “a escassez será sinalizada pelo mercado, o qual restringirá o consumo com a elevação de preços” (SILVA, 2003, p. 46).

Critica-se este modelo por considerar a taxa de juros do mercado como base de tomada de decisão. As freqüentes descobertas de novas jazidas são um exemplo de como as informações sobre a escassez do recurso são limitadas. Outro limite deste modelo é o de considerar o valor destes ativos apenas pelo seu valor econômico de uso.

A atual Economia do Meio Ambiente – ciência que desenvolve estudos na área ambiental com ferramental neoclássico – apresenta uma flexibilização e uma maior complexidade com relação aos pressupostos neoclássicos, incluindo conceitos mais abstratos, o que torna a tarefa de medi-los um desafio.

A Economia do Meio Ambiente busca avaliar o valor econômico de um recurso ambiental através da determinação do valor monetário do ativo ambiental equivalente ao valor de outros recursos disponíveis na economia, dos quais os agentes econômicos estariam dispostos a abrir mão para obter uma melhoria de qualidade ou de quantidade do recurso ambiental. Segundo Ortiz (2003), utiliza-se a moeda como termo de conta, não porque os ativos ambientais são facilmente transformados em dinheiro, mas para que seja mais fácil comparar com outros bens disponíveis no mercado.

Desenvolveu-se um modelo que pode apontar para o valor exato do bem ambiental. Define-se como valor de um bem ambiental a soma do valor de uso e do valor de existência

do bem, sendo que o valor de uso é igual a soma do valor de uso direto, indireto e de opção. A

Figura 1 mostra essas relações:

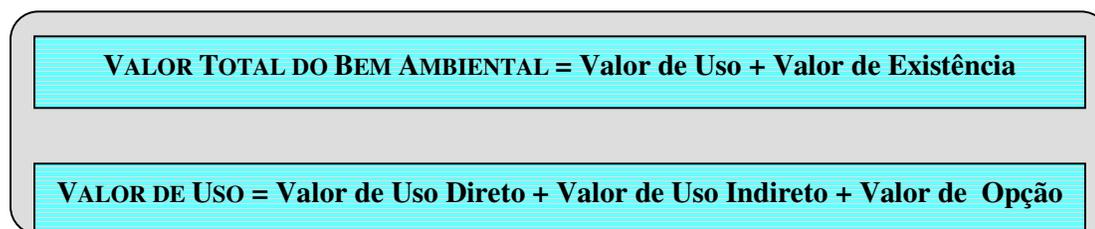


Figura 1 – Variáveis que formam o valor de um bem ambiental e o valor de uso.

Fonte: Elaborado pela autora.

A seguir apresentam-se as definições de cada tipo de valor:

- Valor de uso direto: é o que deriva do consumo direto do recurso. Exemplo: da floresta utiliza-se a madeira e os frutos;
- Valor de uso indireto: são os benefícios advindos das funções ecológicas do recurso. Exemplo: qualidade da água ou do ar, equilíbrio do ecossistema, beleza paisagística;
- Valor de opção: as pessoas podem atribuir um valor a determinado bem para que elas tenham a opção de utiliza-lo no futuro. Assim, estes indivíduos estão dispostos a realizar gastos presentes para a preservação de ativos ambientais;
- Valor de existência: as pessoas têm satisfação simplesmente porque um certo bem existe e estão dispostas a pagar para mantê-lo intacto, mesmo se não usufruirão dele. Um exemplo é quando as pessoas fazem doações para projeto de proteção da Mata Atlântica, mesmo morando distante e, portanto, não usufruem desta de maneira alguma.

Marques e Comune (2001) dividem os métodos de valoração ambiental em 3 categorias:

- Métodos que se utilizam informações disponíveis no mercado. Utilizam-se gastos com bens complementares e substitutos; apreçamento hedônico (que leva em conta as características do bem, não apenas o preço) ou valor de propriedade; e salários;
- Métodos baseados nas preferências – pesquisas com questionários ou das contribuições financeiras feitas aos órgãos de preservação ambiental;
- Métodos que procuram observar alterações da qualidade ambiental e na saúde humana.

Em Ortiz (2003) encontra-se uma lista de alguns métodos de valoração. São divididos em métodos diretos e indiretos, como disposto no **Quadro 1**. Pela quantidade de métodos descritos, observa-se o tamanho do esforço que os pesquisadores que seguem a lógica neoclássica fazem para encontrar alternativas para o uso eficiente dos recursos: já reconhecem a importância de valores abstratos não econômicos para a determinação do valor dos bens, o que certamente traz dificuldades para a análise, por um lado, mas a enriquece, por outro; e procuram dar soluções práticas e objetivas para os problemas.

O reconhecimento deste esforço sinaliza que se poderia acreditar que, com o tempo, surgiria uma metodologia definitiva, capaz de apontar o valor verdadeiro de um bem ambiental. Porém, isto não ocorre de fato. Na sessão seguinte será apresentada a crítica a teoria neoclássica com relação aos recursos ambientais, e será possível entender porque se pode pensar o meio ambiente diferentemente do que propõe a teoria neoclássica.

<p>Métodos Indiretos: observa-se o comportamento dos indivíduos em mercados relacionados àquele do ativo que se quer valorar. Utiliza-se a abordagem da preferência revelada. Este método é apenas utilizado para estimar valores de uso, já que analisa o comportamento dos indivíduos em</p>	<p><i>Custo de Viagem:</i> para cálculo do valor de uma atividade recreativa, sugerido por Hotelling, é soma dos gastos de se viajar a determinado local.</p>
---	---

	<p><i>Preços Hedônicos:</i> este método procura dar importância a variáveis qualitativas para formar o preço; é bastante utilizado no mercado imobiliário. Assim, este método é de grande utilidade para valorar espaços com riquezas naturais.</p>
	<p><i>Custos de Reposição:</i> estima o custo de restaurar ou repor o recurso ambiental explorado, mas só se pode descobrir o quanto custa para recuperar depois que já se degradou, portanto não tem o poder de “economizar” os recursos do meio ambiente e a quantidade ótima de consumo só será definida após efetivação deste.</p>
	<p><i>Gastos defensivos ou método dos custos evitados:</i> estima o quanto de bens substitutos seria necessário para realizar o que o bem em questão faz.</p>
	<p><i>Produtividade marginal:</i> é utilizável quando o recurso ambiental é fator de produção/insumo. Analisa-se o impacto na produção quando se modificam as quantidades utilizadas do recurso.</p>
	<p><i>Transferência de benefícios:</i> serve para comparar as preferências de populações distintas. Faz-se a transposição de valores monetários relacionados a um recurso de um lugar para outro e se observa as semelhanças e diferenças de comportamento das pessoas.</p>
	<p><i>Capital humano ou produção sacrificada:</i> o custo de oportunidade observado é a vida humana. Este método causa polêmica ao contabilizar apenas as atividades humanas que produzem valores materiais.</p>
<p>Métodos Diretos: procuram inferir as preferências individuais através de perguntas feitas aos indivíduos</p>	<p><i>Valoração contingente:</i> avalia em padrões monetários as preferências pelos bens ambientais que não estão no mercado. Permite avaliar o valor de existência. As limitações deste método é que necessariamente trabalha com amostras e está sujeita à percepção dos entrevistados.</p> <p><i>Ranqueamento contingente:</i> os entrevistados são requisitados a apontar sua ordem de preferência dentre um número fixo de cenários.</p>

Quadro 1 – Métodos indiretos e diretos de pesquisa de valoração ambiental.

Fonte: Modificado pela autora, a partir de Ortiz (2003).

1.2 Críticas à abordagem neoclássica quanto ao uso dos recursos naturais

A crítica aos neoclássicos é muito vasta em termos de vertentes teóricas e conteúdo, discutindo problemas que transbordam à questão da proteção ambiental e atingem os princípios da racionalidade do comportamento humano e a organização da sociedade como um todo. O interesse maior deste trabalho não é o de caracterizar as diferentes linhas de pensamento, mas o de discutir os argumentos por elas utilizados que se relacionam mais estreitamente com o meio ambiente. Desta maneira pode-se agrupar as diversas discussões nos seguintes tópicos.

1.2.1 Sustentabilidade da Economia Mundial

A lista de itens que se considera essencial para a sobrevivência é diferente para cada pessoa: depende de suas preferências. Assim, há aqueles que necessitam de um carro esportivo e outros de um carro popular. Em termos de teoria, enquanto os neoclássicos se preocupam com a variação dos números da lista (preço e quantidade), outras correntes estudam *como* ocorre a escolha dos itens.

A escola neoclássica usa o modelo do *homo economicus* para descrever o comportamento humano no âmbito material: “busca satisfazer seus desejos ao máximo com o mínimo de esforço e obter a maior quantidade do que é desejável às expensas do mínimo indesejável, ou seja, maximizar o prazer” (JEVONS apud COHEN, 2003, p 25). Portanto este homem raciocina em termos de “quanto perde e quanto ganha”, e não precisa se preocupar com outras pessoas; é auto-interessado apenas.

Outras ciências humanas apresentam fortes críticas a este modelo, pois diminui a importância de fatores culturais, psicológicos, geográficos e históricos (WIKIPEDIA, 2006). Cohen (2003) comenta o pensamento de autores como Veblen e Galbraith que consideram os padrões de consumo como algo que está em constante mudança e são ditados pela classe rica

ociosa, que costumeiramente gasta com supérfluos e bens de luxo. Este processo não se dá apenas no mercado interno de um país, mas acontece mundialmente, onde se tenta imitar o padrão de consumo dos países de alta renda. A consequência desta mentalidade é que o homem perde noção dos efeitos do seu consumo em termos de custos ambientais e sociais.

Tem-se uma idéia do que significa esses gastos com supérfluo pelos dados da *Human Development Report 1998* que estimou que o total adicional de investimento anual necessário para atingir o acesso universal aos serviços sociais básicos (educação básica, saúde, nutrição e saúde reprodutiva, planejamento familiar e acesso à água e saneamento) seria de aproximadamente US\$40 bilhões, 0,1% da renda mundial. O mesmo relatório mostra que se gastam: US\$8 bilhões em cosméticos nos EUA; US\$12 bilhões em perfumes na Europa e nos EUA; US\$35 bilhões em entretenimento para executivos no Japão; US\$400 bilhões em narcóticos no mundo e \$780 bilhões em despesas militares no mundo (DOWBOR, 2006).

Portanto, deve-se observar os níveis de consumo dos países ricos, já que os países em desenvolvimento tentam alcançá-los. Para o meio ambiente, observa-se nos primeiros um aumento em desaceleração do uso dos recursos, enquanto que nos segundos, há um aumento com aceleração crescente. De fato, as melhores tecnologias para não destruição ambiental estão nos países ricos, porém estes sofrem da falta de recursos naturais, o que os levam a importá-los de países onde a tecnologia é mais degradante. Assim, para sustentar ou competir com as economias ricas, países em desenvolvimento exploram o ambiente de maneira insustentável (COHEN, 2003).

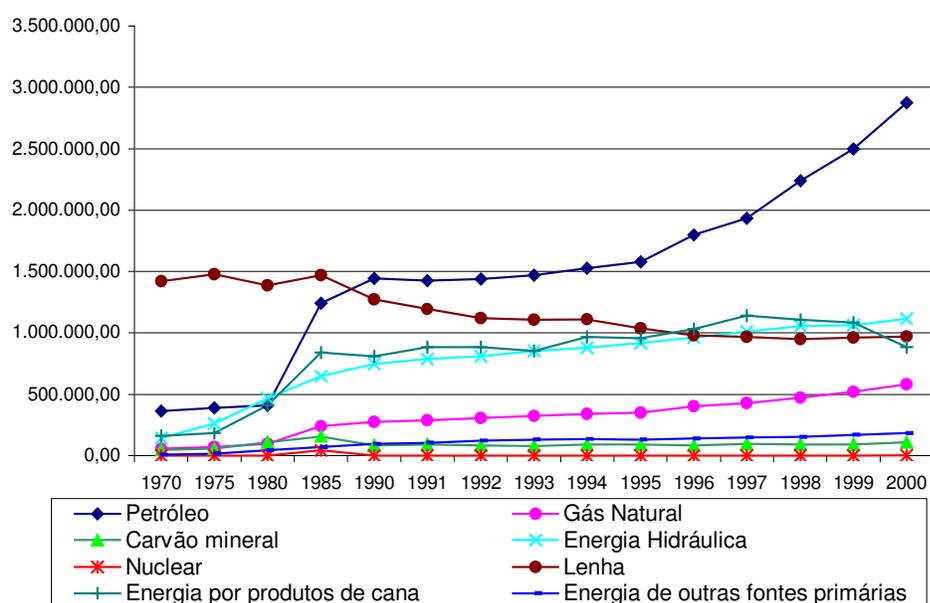
Pode-se ter uma idéia dos diferentes níveis de consumo ao se observar na **Tabela 1** a quantidade de energia consumida em cada país. Obviamente devem-se considerar as diferenças climáticas, mas há grandes variações, mesmo em países com características semelhantes. Foram selecionados países em desenvolvimento e desenvolvidos. O Brasil se destaca como o país que mais utiliza fontes renováveis; Canadá possui maior consumo *per capita*, e EUA maior consumo em termos absolutos. Também se destacam a Alemanha e Chile, que tiveram a menor e a maior variação percentual no período, respectivamente – o que mostra a tendência atual de crescente aceleração do consumo de países em desenvolvimento, enquanto os desenvolvidos estão em crescimento lento.

Tabela 1 – Consumo de energia no mundo e em países selecionados, em 1991 e 2001.

PAÍS	Total de todas as fontes (1000 toe*)		Variação %	Per Capita 2001	Consumo por fonte (percentual), 2001				
	1991	2001			Fosseis	Biomassa	Nuclear	Hidroelétrica	Outras renováveis
Mundo	8.706.507	10.029.096	15,19	1631	79,5	10,4	6,9	2,2	0,7
Alemanha	349.219	351.092	0,54	4.263	84,1	1,3	12,7	0,5	0,6
Argentina	46.421	57.601	24,08	1.535	85,8	5,2	3,2	5,5	0,0
Brasil	134.762	185.083	37,34	1.064	60,3	20,3	2,0	12,4	3,3
Canadá	208.832	248.184	18,84	7.999	77,0	4,2	8,1	11,5	0,0
Chile	14.106	23.801	68,73	1.544	74,4	17,7	0,0	7,8	0,0
China	873.087	1.139.369	30,50	887	78,6	18,8	0,4	2,1	0,1
EUA	1.943.347	2.281.414	17,40	7.921	86,2	2,3	9,2	0,8	0,9
França	239.982	265.570	10,66	4.459	53,9	3,6	41,3	2,4	0,3
Índia	379.440	531.453	40,06	514	59,3	38,5	0,9	1,2	0,0
Itália	156.817	171.998	9,68	2.990	91,9	1,0	0,0	2,3	2,0
Japão	446.399	520.729	16,65	4.091	80,9	0,7	16,0	1,4	0,7
México	129.294	152.273	17,77	1.516	88,3	5,4	1,5	1,6	3,2
Reino Unido	218.742	235.158	7,50	3.994	88,5	0,2	14,0	0,7	0,0
Rússia	...	621.841	...	4.289	90,9	0,6	5,8	2,4	0,0
Venezuela	45.720	54.856	19,98	2.216	89,5	1,0	0,0	9,5	0,0

Fonte: Adaptado de ENERGY(2005)

Obs: toe* = *ton of oil equivalent*, equivalente a uma tonelada de petróleo.

**Gráfico 5** – Quantidade de energia utilizada no Brasil (em joules) de 1970 a 2000.

Fonte: IBAMA (2002)¹

Observando a **Tabela 1** pode-se entender porque os EUA não ratificaram o Protocolo de Kioto para redução de CO₂, ou porque se preocupam tanto com o Iraque ou Kuwait: para manterem o nível de consumo em que vivem, eles têm uma necessidade muito grande de recursos energéticos. O **Gráfico 5** apresenta a energia utilizada no Brasil de 1970 a 2000 e destaca-se o crescente uso do petróleo e o baixíssimo uso de energia nuclear, que apesar de envolver questões de segurança, é a mais recomendada perante o quadro de aquecimento global. Aqui, se volta à questão inicial: como se determina a necessidade por consumo? Quais ideologias e modelos a influenciam? Conclui-se que o modelo ou padrão de consumo atual (que se caracteriza pela falta de restrições a quantidades e que tende a permanecer crescente, já que constantemente se criam novas necessidades/produtos) deve se modificar, já que “se todos os habitantes da Terra consumirem como os norte-americanos ou europeus, nós precisaríamos de três planetas iguais a Terra para sustentar este nível de consumo” (NOVAES, 2006, p. 3).

A afirmação de que o padrão de consumo deve se modificar não se baseia em argumentos de ordem filosófica, mas em argumentos biofísicos. A Economia Ecológica ressalta em seus estudos que a economia não deve ser vista como um sistema fechado, como é o fluxo circular da renda, em que os fatores são remunerados de acordo com a produtividade. A economia é uma pequena parte de um sistema muito maior que é o ecossistema. Há um fluxo de recursos entre o meio ambiente e o sistema econômico – retira-se matérias-primas e se devolve resíduos, na maioria das vezes. Considerando, portanto, que o sistema econômico está inserido no ecossistema (e não o contrário) e que se deve respeitar a supremacia deste, são as leis da natureza que devem servir de parâmetro para as leis do consumo e não o contrário (CAVALCANTI, 2001).

Utiliza-se a Segunda Lei da Termodinâmica para entender de que maneira ocorre a transformação dos recursos energéticos disponíveis. De maneira resumida, esta Lei afirma que somente há transferência de calor de um corpo quente para um frio, nunca o contrário. Este é um processo que ocorre naturalmente e sempre que há esta transferência pode-se utilizar o calor deslocado para realizar algum trabalho, ou seja, gerar energia. Quando um corpo passa por uma transformação térmica e o estado inicial de calor é diferente do final, dizemos que a sua entropia aumentou. A entropia é uma grandeza física que pode ser matematicamente calculada e que representa o grau de transformação dos corpos (CAVALCANTI, 2001).

¹ A **Tabela 8** com os valores de origem está em anexo.

Para o mundo econômico esta lei interessa por três motivos: este processo de transferência de calor é irreversível (a entropia tende somente a aumentar), assim, quando se utiliza a energia térmica de um combustível fóssil para produzir energia cinética e movimentar um carro, perdeu-se aquela energia térmica para sempre e, portanto, a sua capacidade de gerar mais energia cinética. O outro ponto importante está em reconhecer que o homem não consegue aproveitar toda a energia gerada, sempre há um desperdício de energia, quando, por exemplo, precisa-se vencer o atrito ou a tecnologia disponível não é perfeita. Por fim, é necessário observar o funcionamento dos ecossistemas para entender como a sociedade deve se relacionar com o meio ambiente: enquanto os resíduos humanos eram facilmente absorvidos pela terra, garantia-se certo equilíbrio do sistema, ou seja, o aumento de entropia era baixo, mas com a industrialização e a criação de dezenas de novos materiais, cada vez menos o meio ambiente consegue absorver a quantidade de resíduos gerados pela população.

A conclusão final é simples: dada a quantidade “x” de recursos energéticos existentes e disponíveis no ambiente, conforme se acelera a sua utilização, aproxima-se mais rapidamente o momento em que não haverá mais fonte de energia disponível suficiente. Obviamente esta hipótese é fortemente criticada; alguns cientistas acreditam que isto ocorrerá em um tempo tão distante, que não é necessário tanta preocupação.

O que a Economia Ecológica quer esclarecer é que é necessário se pensar em como utilizar os recursos ambientais sem causar um aumento excessivo e desnecessário da entropia. Daí vem a crítica às teorias de crescimento econômico, em que basta mudar os padrões tecnológicos e o crescimento econômico está eternamente garantido. A física prova o contrário. Propõe-se a estabelecer a sociedade da eco-eficiência e não a da eficiência econômica, daí a mudança nos padrões de consumo: será considerado eficiente não o que produzir mais ou consumir mais, mas o que consumir menos (energia). Não são os recursos que devem se adaptar às preferências humanas e à tecnologia disponível, mas é a tecnologia disponível e os padrões de consumo e produção que devem mudar de acordo com as limitações ambientais. O propósito desta mudança está em garantir para as gerações futuras ou até mesmo ao presente o mesmo nível de bem estar (no mínimo) do que existe hoje (ROMEIRO, 2003).

Com esta perspectiva de crescimento limitado, é importante lembrar que os conceitos de crescimento e desenvolvimento são distintos, ou seja, o desenvolvimento não implica

aumento da economia, portanto, a restrição ao consumo não implica redução da qualidade de vida. Na verdade, o que se busca é justamente o aumento desta.

Para complementar a discussão sobre desenvolvimento e crescimento é importante notificar a respeito dos novos estudos que se tem feito com relação ao índice que se utiliza para medir a riqueza das nações, notadamente, o PIB (Produto Interno Bruto).

Argumenta-se que o PIB não separa os gastos “bons” dos “ruins” e não mostra o verdadeiro grau de bem estar da população, ou seja, se em um país ocorre um derramamento de óleo, será necessário ampliar os gastos para a limpeza, logo o PIB aumenta; nesta mesma situação está o dinheiro advindo do crime, das guerras, da poluição. Do outro lado estão riquezas não contabilizadas, como as horas que voluntários passam em hospitais desenvolvendo atividades recreativas, que certamente auxiliam no tratamento e podem diminuir os gastos com saúde.

Constanza (2006), em seu discurso sobre o bem estar diz que se se quer saber o que é a economia real deve-se medir não apenas aquilo que é edificado e a renda que é auferida pelas famílias, mas também o que está “fora” do mercado, como a natureza, as relações sociais, saúde, educação, portanto deve-se analisar as várias riquezas separadamente, para isto, pode-se utilizar esta distinção entre vários tipos de capital:

- *Humano*: a saúde, o conhecimento e todos os atributos individuais que possibilitam que as pessoas vivam em sociedade;
- *Social*: inclui todas os tipos formais e informais de relacionamento entre as pessoas - família, amigos, vizinhos; bem como instituições sociais de todos os níveis – igrejas, clubes, governo, ONGs e organizações internacionais;
- *Natural*: inclui todos os ecossistemas do mundo e os serviços que eles provêm, que vai desde regulação do clima, a proteção contra enchentes, formação do solo, reciclagem de nutrientes e atividades recreativas.
- *Construído*: toda a infra-estrutura desenvolvida pelo homem e os benefícios dos serviços.

Ao invés de utilizar o PIB como medida de bem-estar, propõe-se o IPG ou Indicador de Progresso Genuíno². Este indicador leva em consideração os tipos diferentes de capital e os tipos de gasto. Assim, quando um país explora suas jazidas minerais, aumenta seu capital construído, mas diminui o capital natural. Quando as pessoas dedicam quase todo o tempo que têm ao trabalho, o capital construído aumenta e o capital social diminui. Assim, espera-se obter um indicador que mostre a vida das pessoas e não apenas o dinheiro que circula entre elas.

Venetoulis e Cobb (2004) analisaram o IPG dos EUA para o período de 1950 a 2004 e constataram que enquanto o PIB se manteve crescente, o IPG foi praticamente constante, com um período de recessão de 1975 a 1995. Analisando o período mais recente constataram que

“de janeiro de 2000 (o ano anterior à eleição de George W. Bush a presidência) e janeiro de 2003, a economia cresceu aproximadamente 2,64% (...). Utilizando a análise do IPG o valor da economia cresceu menos de 0,12% (...) com as maiores reduções vindas da degradação dos recursos naturais (...). No lado positivo, o IPG mostra um aumento de US\$ 600 bilhões no valor das atividades familiares e trabalho voluntário.” (VENETOULIS e COBB, 2004, p. 5)

O **Gráfico 6** compara a evolução do PIB e IPG americanos para o período de 1950 a 2002:

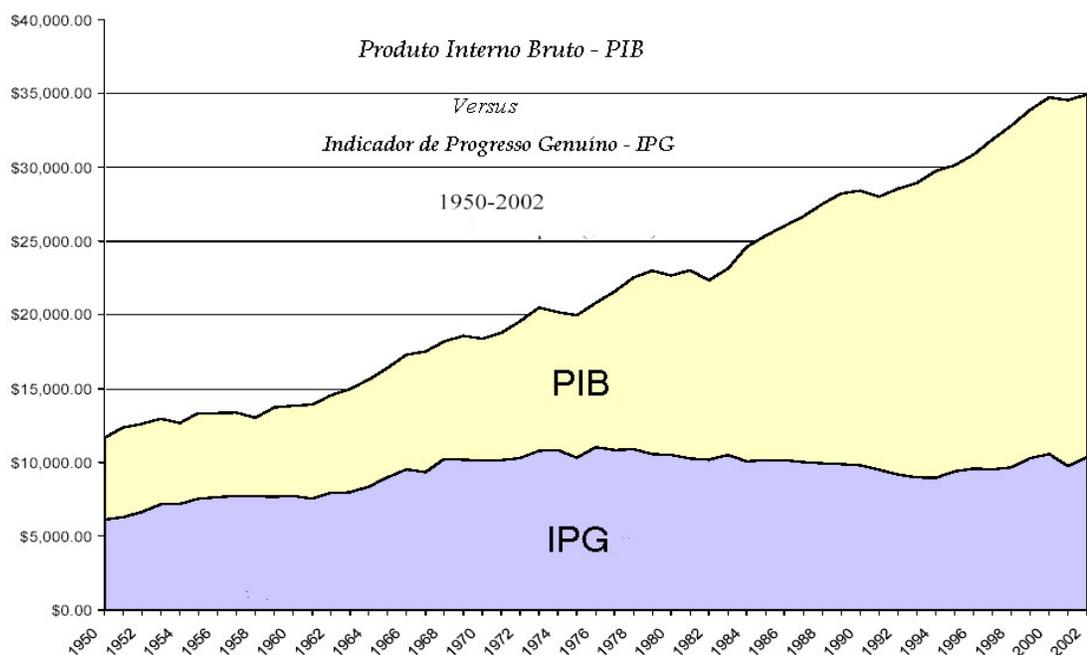


Gráfico 6 – PIB e IPG americanos de 1950 a 2002.

Fonte: Adaptado de Venetoulis e Cobb (2004)

² Tradução livre da autora. Em inglês: GPI, *Genuine Progress Indicator*.

1.2.2 Medida de valor e perspectivas futuras

A Economia Ecológica não possui um instrumental tão complexo quanto o neoclássico para valorar os recursos ambientais, mas defende o uso de uma grandeza que pode ser determinada e servir como medida de valor: a entropia, que é como uma medida da quantidade energética de que se disponibiliza do ambiente para as atividades humanas. Propõe-se que se façam estudos das atividades humanas em termos energéticos. Assim, sabendo-se qual o nível eficiente de energia para a realização dos vários processos produtivos e de consumo, pode-se também estudar quais fontes de recurso devem ser exploradas e quanto se deve explorar. Existem pelo menos 20 metodologias de cálculo da entropia. Os cientistas utilizam simulações computacionais para criarem situações que seriam difíceis de controlar experimentalmente (ALVES FILHO, 2003).

O ponto mais criticado do uso da entropia como medida de valor é sobre a maneira como estes acreditam que deve ser a valoração dos bens ambientais: de acordo com o seu nível de entropia. É um processo de pesquisa que pode ser demorado para as urgências do mercado e cujos métodos ainda não estão bem desenvolvidos. O sistema que incentiva e protege as pesquisas de hoje não viabiliza esta prática. Seria necessário medir a entropia de todos os processos industriais, de todas as atividades humanas. O pagamento de direitos de patente acabaria por trazer mais um problema aos países pobres.

Outro aspecto critica pela adoção da entropia como medida de eficiência é o fato desta não considerar aspectos culturais e históricos, ou seja, não considera que cada povo tem a suas próprias preferências de consumo, sua concepção de o quê é importante ou não e estes tipos de valores se modificam com o passar do tempo (BATISTA; CHAVES, 2005). Volta o debate sobre o tema de que o preço (como funciona hoje) não reflete um valor intrínseco do bem e é esta a idéia da entropia.

Sproviero (2001) em entrevista cujo título era: Entropia: “Progresso” para a Destruição! (um título bastante alarmante) coloca duas situações extremas para o futuro. A primeira seria uma inversão do fluxo campo-cidade e a segunda um avanço cada vez mais veloz em direção a tecnologias das biociências que terminariam por acelerar a situação de degradação ambiental.

A Ciência Econômica procura apoiar-se em dados objetivos, matemáticos, porém, é uma Ciência Humana, que lida com a mudança da vida em sociedade. Logo, torna-se uma tarefa praticamente impossível a indicação de um caminho para o futuro da humanidade (dada a variável humana). O que ela pode contribuir no presente é com a apresentação de alternativas que tragam melhorias (ainda que pequenas) contínuas. Foram já discutidas as limitações de diversos modelos de valoração econômica, mas estas não devem parar a busca por soluções. Desta maneira, é válida a discussão sobre os caminhos para a sustentabilidade do desenvolvimento.

O conceito de desenvolvimento sustentável é amplamente discutido e tem evoluído com o passar dos anos. Para os objetivos deste trabalho basta a noção de que “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CONCEITO, 2006, p. 1). O desenvolvimento sustentável tem três esferas: a econômica, que abrange o aspecto material da sobrevivência; o social, em que pesa a igualdade entre as pessoas; o ambiental, que é o tema ao qual este trabalho particularmente se dedica.

Um ponto extremamente importante a ser ressaltado é o do papel da sociedade nas decisões sobre o uso dos recursos. Já está claro que não são os detentores da licença para explorar uma jazida de minério, por exemplo, os únicos com direitos ao benefício de tal riqueza³ além de não possuírem o poder de determinar o quanto se retira de recursos ou como o espaço é modificado. O papel que cabe a toda sociedade (como administradora dos recursos ambientais) é o de classificar e selecionar quais ecossistemas são extremamente importantes para a sobrevivência humana, quais podem ser minimamente explorados ou de quais se pode abrir mão sem afetar a permanência da vida humana.

Assim, o caminho para o desenvolvimento sustentável é, acima de tudo, um caminho democrático, que coloca todos os homens num mesmo nível de responsabilidade e direito, pois coloca em discussão um bem que é comum a todos, que é a vida humana.

Existem muitos organismos internacionais que se preocupam em montar espaços para a discutir projetos sustentáveis. Um exemplo de proposta é a Agenda 21, que coloca 21 metas para o desenvolvimento neste milênio e que pretende ser um documento de abrangência

³ A Constituição Federal Brasileira (1988) no Art. 7º, inciso XI prevê a distribuição de lucros entre os funcionários, mas não é a prática mais comum entre as empresas.

mundial. O Protocolo de Kyoto, também pode ser citado como resultado do diálogo internacional, com resoluções acerca da poluição atmosférica, entre outros.

Um ponto em que se poderia obter maior avanço em organismos internacionais é o da transferência de tecnologia. Os países subdesenvolvidos continuam a receber tecnologias ultrapassadas dos países desenvolvidos. O descaso com o meio ambiente afeta a todos, logo seria útil uma “Organização Mundial do Meio Ambiente” para se julgar casos como a caça em águas internacionais que arriscam a biodiversidade; também seria necessário uma maior força à Organização Mundial do Comércio (OMC) para aumentar o fluxo de tecnologias limpas.

Ehrlich *apud* Begossi (2001) acredita ser essencial incluir variáveis ambientais na contabilidade nacional; inserir na teoria da alocação de recursos os *inputs* e *outputs* físicos e biológicos do sistema econômico, incorporar o valor dos serviços provenientes do funcionamento dos ecossistemas aos cálculos econômicos e incluir os conceitos de equidade e energia em indicadores de eficiência econômica (EHRlich⁴ *apud* BEGOSSI, 2001).

Begossi (2001) sugere o aperfeiçoamento de sistemas de manejo comunitário dos recursos ambientais, em que prevaleça a cooperação entre os indivíduos. Exemplos: Reservas Extrativistas para seringueiros na Amazônia, comunidades de pesca nos EUA e Japão. Para concluir, ainda mais uma sugestão:

“Precisamos de uma outra visão da vida, uma visão na qual a palavra ‘suficiente’ (*enough*) joga um papel positivo. A implementação de tal visão criará novas possibilidades para convívio de vizinhança (*neighborliness*), para demonstrar o nosso cuidado com o nosso entorno, para ter mais tempo disponível nas nossas vidas corridas. Tal visão ajudará a libertar não só os pobres, mas os ricos também. Trata-se de restaurar uma evidência perdida: ‘as pessoas não são feitas para a produção, mas a produção para as pessoas’” (GOUDZWAARD, LANGE⁵ *apud* DOWBOR, 2006, p. 9).

⁴ EHRlich, P. *Ecological economics and the carrying capacity of earth*. In A. Jansson, M. Hammer, C. Folke and R. Costanza (eds.), *Investing in Natural Capital*, 38-56. Covelo, CA: Island Press, 1994

⁵ GOUDZWAARD, Bob; LANGE, Harry. *Beyond Poverty and Affluence: toward an economy of care*. Eerdemans, Michigan, 1995, p. 165.

2. MEIO AMBIENTE, EMPRESAS E GOVERNO: A REALIDADE BRASILEIRA

Após apresentadas as visões teóricas de como a economia ou a sociedade como um todo deve se posicionar frente ao meio ambiente, é possível voltar o olhar para a realidade e fazer uma observação de maneira mais sistematizada, apontando tendências, limites e contribuições. Nesta sessão procura-se dar visibilidade aos pontos anteriormente tratados, mas nos seus aspectos práticos.

É necessário destacar que os objetos de investigação centrais deste trabalho são as ações empresariais ou governamentais que (no Brasil) buscam estabelecer uma relação de equilíbrio com o ambiente. Na medida do possível, deseja-se apontar quais ações estão em consonância com a linha neoclássica e quais estão mais de acordo com a economia ecológica.

Outro esclarecimento necessário é que a atividade governamental na área ambiental é muito ampla. Existem projetos mais voltados para a educação, outros para solucionar questões ligadas à pobreza (saneamento e coleta de lixo nas favelas, por exemplo), outros ainda que lidam com a prevenção de catástrofes naturais (enchentes, furacões) e também aqueles que estão diretamente relacionados com o setor produtivo ou empresarial em geral. Nesta sessão enfatizam-se as ações governamentais que se relacionam mais diretamente com o controle da atividade econômica, mas como coloca CEPAL (2005), não é fácil traçar um perfil das atividades ambientais no Brasil, pois há uma carência de uma base de dados consistentes, já que as estatísticas são coletadas em fontes dispersas e se utilizam métodos e conceitos diferentes.

2.1 O Estado na esfera econômica e ambiental

O Brasil não é um pioneiro quando se trata em preocupação com o meio ambiente, logo não é o único que assumiu esta tarefa. Foi por exigência de organismos internacionais (Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e Banco Mundial – BIRD) que se implementaram leis mais rígidas para a instalação de atividades produtivas potencialmente degradantes (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 1995). Desta maneira, é preciso observar o contexto internacional do surgimento das políticas voltadas ao meio ambiente para melhor entender de qual maneira o Brasil se insere nesta realidade.

Os problemas associados à sustentabilidade do desenvolvimento foram reconhecidos durante a década de 1960, mas ganharam reconhecimento do público através do livro de Meadows - *Limits on Growth*⁶ - em 1972 (FERRÃO, 1998). Neste mesmo ano, as Nações Unidas promoveram em Estocolmo uma conferência com o título *Human Environment*⁷, onde pela primeira vez um número significativo de nações participou com a finalidade de dar respostas concretas aos problemas ambientais. Mais recentemente as conferências que mais destaque obtiveram foram: Eco-92, no Rio de Janeiro (1992), a Terceira Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima em Kyoto (1997) e a Rio+10, em Joanesburgo (2002)⁸.

O Brasil tem se inserido nestes debates e demonstrado concretamente seu apoio à causa ambiental; orienta suas políticas segundo diretrizes de acordos internacionais como as estabelecidas pelos Objetivos de Desenvolvimento para o Milênio (PRESIDÊNCIA, 2004, p. 69, 86). A Meta 9 deste documento é “integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais, e reverter a perda de recursos ambientais”; a Meta 12 relaciona-se com a atividade econômica e estabelece que se deve “avançar no desenvolvimento de um sistema comercial e financeiro aberto, baseado em regras, previsível e não discriminatório”.

Alguns marcos da atuação brasileira na regulamentação e organização da questão ambiental até a década de 1990 foram:

- **1973:** criada a SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente);

⁶ Tradução da autora: Limites ao Crescimento. Pode-se dizer que esta obra foi resultado das discussões do Clube de Roma – grupo composto por pessoas de diversos países que se procuravam debater a crise e o futuro da humanidade (FRANCO, 2005).

⁷ Tradução da autora: Ambiente Humano.

⁸ O **Quadro 3** em Anexos apresenta um resumo das conferências internacionais e suas deliberações.

- **1981:** promulgação da Política Nacional do Meio Ambiente (ABORDAGEM, 2006) e a criação do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).
- **1986:** CONAMA instituiu a obrigatoriedade de estudos de impacto ambiental – EIA (GOLDENBERG; BARBOSA, 2004).
- **1988:** A Constituição da República Federativa Brasileira (BRASIL, 1988) no Art. 225 diz: "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Brito (1998) faz uma retrospectiva da organização institucional brasileira para a área do meio ambiente: a partir da década de 90, embalados pela ECO-92, várias reformas foram realizadas nos governos Collor, Itamar, Fernando Henrique, sendo que o segundo transformou a Secretaria do Meio Ambiente em Ministério do Meio Ambiente que, posteriormente, teve sua nomenclatura modificada para Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, o que permanece até os dias atuais. Este Ministério, através de seus órgãos consultivos, é o responsável pela formulação da política nacional para o meio ambiente, sendo que o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais) é o órgão executor da política ambiental, bem como é responsável pela fiscalização e o controle das áreas federais de preservação.

Antes de traçar as características gerais da atuação governamental brasileira na preservação ambiental é necessário precisar mais dois conceitos de classificação:

- Políticas de comando e controle: são as determinações legais que estabelecem padrões de emissão de poluentes ou determinam quais tipos de tecnologia podem ou não ser utilizadas na atividade produtiva. Também entram nesta classificação a definição de cotas de exploração e a obrigatoriedade de licenças para que as empresas iniciem suas atividades. Estas políticas interferem diretamente na atividade produtiva e dependem de um sistema de punição eficiente para que sejam cumpridas.
- Instrumentos econômicos: Motta e Young (1997) separam dois grupos: a) os que atuam na forma de prêmio, como o crédito subsidiado, as isenções de

impostos e outras facilidades contábeis que reduzam a carga fiscal, e b) os incentivos via preços, “que orientam os agentes econômicos a valorizarem os bens e serviços ambientais de acordo com a sua escassez e seu custo de oportunidade social”. Exemplos: tributos, certificados e direitos de propriedade. A fundamentação teórica destes instrumentos é de linha neoclássica e tem as características ressaltadas na primeira parte deste trabalho.

O Brasil caracteriza-se por adotar majoritariamente instrumentos de política do tipo comando e controle. Alguns exemplos de determinações legais que interferem diretamente nas atividades empresariais são: a obrigatoriedade de estudos de impacto ambiental (EIA/RIMA) para concessão da licença para produzir, delimitações de áreas de conservação ou proteção ambiental, parques nacionais, estaduais, etc, onde a exploração econômica é totalmente proibida ou permitida sob várias restrições de manejo (que visam à manutenção da biodiversidade daquele bioma), a obrigatoriedade do tratamento aos resíduos com potencial poluidor e o estabelecimento de cotas máximas para emissão de resíduos (BRITO, 1998; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 1995).

Estes instrumentos restringem-se principalmente à reparação de danos ou ao combate a poluição ambiental, com eficiência discutível, já que o sistema legal para o meio ambiente ainda não é desenvolvido o bastante (IBAMA, 2002).

A CEPAL (2005) aponta algumas deficiências na legislação ambiental: traz incertezas para os investidores, pois existe um grande número de normas que, muitas vezes, se sobrepõem. Isto ocorre porque a política ambiental tende a ser descentralizada, ou seja, dá a cada esfera de poder (municipal, estadual e federal) autonomia suficiente para determinar regras e implementar projetos. Assim, ao mesmo tempo em que há um sistema que pode se tornar extremamente flexível, que pode estabelecer um contato estreito com a sociedade organizada, existe o problema da desarticulação ou não integração destas diversas instituições.

Outro problema apontado é o alto custo do licenciamento, que desincentiva pequenos e médios que, mantendo-se na ilegalidade, arriscam-se a serem punidos pela fiscalização (o que gera uma perda de eficiência em termos de custos). Por fim, há a questão das *commodities*

ambientais⁹ que estão surgindo como uma ótima opção de negócio, mas ainda carecem de instrumentos legais e institucionais para melhor funcionarem no mercado.

Exemplos de instrumentos econômicos utilizados no Brasil são: o pagamento de *royalties* pela exploração dos recursos naturais, compensações fiscais para atividades como reflorestamento, cobranças ao usuário de água e tributação florestal (MOTTA; YOUNG, 1998).

Um incentivo que tem sido adotado em alguns estados brasileiros é o do ICMS Ecológico¹⁰, que não premia as empresas, mas o município que se preocupa em estabelecer áreas de conservação. No Paraná são redirecionados aos municípios 5% da cota estatal total do ICMS, em São Paulo é 0,5%, Minas Gerais aplica uma taxa progressiva que vai de 0,66% a 1%¹¹ (CAMPOS, 2000). Esta iniciativa é pioneira e recente, porém, para as empresas, pode-se dizer que, de maneira geral, o sistema tributário não incentiva o investimento no meio ambiente (CEPAL, 2005).

O relatório GEO Brasil 2002 (IBAMA, 2002) destaca os mecanismos criados para a área de investimentos:

- O Protocolo Verde de 1995/1996: um documento com diretrizes, estratégias e mecanismos para incorporação da variável ambiental no processo de concessão de créditos oficiais e de benefícios fiscais às atividades produtivas.
- Fundo Nacional do Meio Ambiente: criado em 1989, financia projetos ambientais de todos os tipos de organizações – públicas, privadas ou ONGs. Este fundo recebe um percentual do que é arrecadado com multas e infrações, conforme determinações da Lei de Crimes Ambientais de 1998.

⁹ “*Commodities* ambientais são mercadorias originárias de recursos naturais em condições sustentáveis: água, energia, madeira, biodiversidade, minério, reciclagem e controle de emissão de poluentes. Esses elementos são chamados de matrizes ambientais, os quais devem ser sempre preservados” para se manter o equilíbrio natural (BERSANO, 2003).

¹⁰ Imposto sobre circulação de mercadorias e sobre prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal de comunicação.

¹¹ Em anexo, a **Tabela 9** apresenta dados sobre o crescimento das áreas de conservação no Paraná após a instituição do ICMS Ecológico em 1991.

Motta e Young (1998, p. 6) apresentam algumas dificuldades para a implementação dos instrumentos econômicos:

(...) os IEs, na verdade, potencialmente aumentam os encargos técnicos e financeiros das estruturas responsáveis pela gestão pois precisam de uma boa capacidade institucional para terem sucesso. Entretanto a escassa participação do público herdada dos regimes autoritários anteriores, a crise geral do setor público e as desigualdades sociais são barreiras muito difíceis de superar rapidamente.

Pode-se dizer que o governo brasileiro tem se empenhado nos últimos anos para acompanhar a atual tendência de regulamentação das atividades empresariais com vistas em uma convivência equilibrada com a natureza, além de criar mecanismos para tornar menores os custos destas atividades. No entanto, não é possível afirmar que se alcançou um estágio maduro da intervenção governamental nesta área. “Políticas territoriais predominantemente imediato-econômicas correm risco de promover intervenções eco-insustentáveis. O modelo de desenvolvimento (brasileiro) reflete uma visão setorial e isolada do espaço, assim como a natureza continua a ser preservada para fins recreativos ou morais. (...) Permanece a visão pontual do território” (IBAMA, 2002, p. 59).

A Confederação Nacional das Indústrias - CNI resume a três os desafios para conciliar a conservação ambiental com produção industrial no Brasil: a) consolidar a legislação ambiental, b) garantir a compatibilização dos regulamentos e padrões ambientais com a legislação vigente e; c) definir as competências dos diversos órgãos de governo de forma a prevenir eventuais conflitos de competência quando da aplicação da legislação (CEPAL, 2005). A estes desafios poder-se-ia enfatizar a necessidade de democratização dos processos de decisão e da atuação integrada das instituições engajadas na proteção ambiental.

2.2 Empresas e Meio Ambiente

Em parágrafos anteriores, neste trabalho, tratou-se do tema do padrão de consumo sustentável. Neste item que se segue, pretende-se ponderar sobre padrões de produção

sustentável. Valéria da Vinha (VINHA, 2003) faz uma retrospectiva da preocupação com o meio ambiente por parte das empresas (em um contexto internacional):

- 1º - investir na diminuição da poluição significava restringir as possibilidades de crescimento da empresa, logo investimento ambiental era visto como improdutivo.
- 2º - conflitos sociais aumentaram os custos da degradação ambiental. As empresas perceberam que investir em eco-eficiência não implica perder lucro.
- 3º - a pressão da legislação estatal perdeu importância quando a mídia passou a denunciar os casos de agressão ambiental e as notícias começaram a abalar a confiança dos *stakeholders*¹². As empresas passaram a ver a causa ambiental como vantagem competitiva e uma questão de sobrevivência no mercado.

Procurando traçar o perfil atual das empresas e sua relação com o meio ambiente, serão apresentados técnicas e conceitos que têm sido aplicados com a intenção de tornar a atividade produtiva menos degradante para o meio ambiente. A sessão está dividida em duas partes: a primeira trata dos sistemas de gestão ambiental e da normatização internacional e nacional acerca do mesmo tema; a segunda parte apresenta estatísticas da indústria nacional, buscando-se traçar a aplicação dos mesmos sistemas.

2.2.1 Gestão Ambiental e Normatização

Segundo Ferrão (1998, p. 33), “um sistema de gestão ambiental pode ser definido como a parte do sistema global de gestão que inclui a estrutura funcional, responsabilidades, práticas, processos, procedimentos e recursos para a definição e realização da política de ambiente”.

¹² Termo utilizado para denominar todos os agentes sociais e econômicos que estão em relação com uma empresa, como: fornecedores, governo, meio ambiente, clientes, funcionários, etc.

Batista e Chaves (2005) definem a gestão ambiental como um instrumento para alcançar do desenvolvimento sustentável. Destacam que as normas de ordenamento ecológico e as técnicas utilizadas para avaliar o impacto ambiental oferecem as bases para construir um paradigma fundado no potencial ecológico, na inovação tecnológica e na gestão participativa. A gestão ambiental orienta a organização a executar suas atividades sem comprometer o bom funcionamento das atividades da natureza.

Portanto, é bastante amplo o conjunto de iniciativas que podem caracterizar um tipo de gestão ambiental. No entanto, existem algumas técnicas que já são amplamente utilizadas. Ferrão (1998), elenca a Auditoria Ambiental – AA, Análise de Risco - AR, Análise de Impacto Ambiental - AIA e a Avaliação do Ciclo de Vida (do Produto e Serviço) – ACV. Todas estas metodologias podem ser adotadas pelas empresas autonomamente, exceto a AIA, que é uma exigência governamental.

Por causa da intensificação do comércio mundial, sentiu-se a demanda de uma padronização dos processos de gestão em geral, que englobasse as diversas metodologias acima citadas. Passos (2003) cita os sistemas de normatização *Total Quality Environmental Management* – TQEM e o Programa BS 7750, que é uma norma britânica (*Specifications for Environmental Management System*) em vigor desde 1994. Outro sistema normativo é o EMAS (*European Eco-Management & Auto Scheme*) que se destina à zona da União Européia.

O sistema de maior abrangência em termos de empresas que o adotam e número de atividades que incorporam é a seqüência de especificações ISO (*International Organization for Standardization*). Existe a série 9000 que trata dos processos de qualidade em geral da empresa e a série 14000 que é voltada ao meio ambiente¹³, cujos objetivos gerais são os de minimizar os efeitos nocivos ao meio ambiente causados pelas atividades empresariais e o de alcançar uma melhora contínua na performance ambiental (ISO, 2005).

O **Tabela 2** apresenta o número de empresas com o Certificado ISO 14001 no Brasil, América do Sul, Países Desenvolvidos e em Desenvolvimento para o período de 1995 a 2002. Observamos que o Brasil é líder na América do Sul, indicando que os empresários nacionais buscam estar atualizados em relação às tendências mundiais.

¹³ Em anexo, os Quadros 2 e 3 mostram a lista de especificações da família ISO 14000.

Tabela 2 - Número de empresas com o certificado ISO 14001, 1995 e 2002

PAÍS	1995	2002
BRASIL	2	900
América do Sul	3	1.359
Países Desenvolvidos	229	39.390
Países em Desenvolvimento	28	6.218

Fonte: EARTH TRENDS (2002)

A utilização de sistemas de gestão ambiental ou a obtenção de certificados de qualidade ambiental são instrumentos de planejamento para as empresas, além de representarem para seus clientes (ou todos os *stakeholders*) um sinalizador da conduta da empresa, o que pode trazer mais confiança por parte dos mesmos.

No que diz respeito à aplicação ou não destes sistemas, é necessário lembrar que eles geralmente significam aumento de custos para a empresa, já que além de equipá-la corretamente, deve treinar seus funcionários. O que é importante destacar é que algumas empresas optam por um sistema de gestão, mas têm uma atitude passiva frente ao problema, ou seja, o que os motiva a ter tal comportamento é a legislação ou a própria competitividade. No entanto, há empresas que são pró-ativas, agem independentemente das sanções governamentais e acabam até sendo inovadoras e, portanto, são imitadas pelas demais (PASSOS, 2003).

Portanto, pode-se estabelecer várias posições empresariais frente ao meio ambiente. Nascimento (2005) faz a seguinte separação:

- Produtividade dos Recursos – empresários se preocupam com o uso ineficiente/eficiente dos recursos;
- Além da Conformidade Legal – a organização tem iniciativas ambientais que vão além das exigências de conformidade legal. A busca por certificação internacional é um exemplo disto;
- Produtos Ecologicamente Orientados – As empresas são orientadas por uma estratégia de vantagem competitiva e investem nos atributos ecológicos de seus produtos ou serviços, acreditando que os consumidores estão dispostos a pagar pelos custos da diferenciação ecológica;

- Liderança de Custo Ambiental – A empresa que adota este tipo de comportamento precisa investir bastante, pois ele exige inovações radicais nos projetos de produtos que reduzam os custos econômicos e impactos ambientais.

Nos itens abaixo serão apresentadas com maiores detalhes algumas destas ferramentas da gestão ambiental.

- **Auditorias Ambientais**

As auditorias nasceram voluntariamente nos Estados Unidos na década de 1970 e consistiam em análises do desempenho ambiental ou da conformidade com a legislação. O objetivo era o de reduzir os riscos dos investimentos. No Brasil, a motivação foi a busca pela certificação ISO 14001 e as modificações da legislação (CANTARINO, 2003).

As auditorias realizam um estudo aprofundado dos processos produtivos, da sua conformidade com a legislação e das diretrizes da empresa e podem ser utilizadas para avaliar os riscos (reais e potenciais) ligados à questão ambiental. O objetivo é utilizar o resultado deste trabalho para traçar novas estratégias para a empresa.

Cantarino (2003, p.4) considera que no Brasil a implementação de auditorias ainda tem muitas falhas, pois “são executadas com uma grande variedade de protocolos, há pouca consistência nos relatórios, os objetivos são redundantes e são pequenas as garantias de que as ações corretivas são apropriadamente implementadas”.

- **Avaliação de Impacto Ambiental - AIA**

É um instrumento de implementação da Política Nacional do Meio Ambiente e pode ser entendida como “processo de avaliação dos efeitos ecológicos, econômicos e sociais, que podem advir da implementação de atividades antrópicas e de monitoramento e controle desses efeitos pelo poder público” (IBAMA, 1995, p. 15).

Pelo alcance de seus objetivos pode-se perceber que o AIA é um processo multidisciplinar, oneroso e que envolve várias etapas. Uma delas, já citada, é a realização do

Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) que deve ser requisitado e pago pela empresa quando esta necessitar de licenças dos órgãos públicos para executar atividades modificadoras do meio ambiente.

- **Avaliação do Ciclo de Vida (de Produtos e Serviços)**

A Avaliação do Ciclo de Vida é uma técnica para avaliação dos aspectos ambientais e dos impactos potenciais associados a um produto, compreendendo as etapas que vão desde a retirada da natureza das matérias-primas elementares que entram no sistema produtivo até a disposição do produto final considerando inclusive a produção de energia; os processos que envolvem a manufatura; as questões relacionadas com as embalagens; o transporte; o consumo de energia não renovável; os impactos relacionados com o uso, ou aproveitamento e o reuso do produto ou mesmo questões relacionadas com o lixo ou recuperação / reciclagem. (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2005, s/p)

A ACV (Avaliação do Ciclo de Vida) pode ser realizada seguindo as normas internacionais ISO 14000.

2.2.2 Empresas brasileiras e meio ambiente

Será possível fazer uma pequena avaliação do relacionamento das empresas brasileiras com o meio ambiente através da apresentação de dados coletados e organizados por vários institutos de pesquisa. Os temas abordados são a motivação para investimentos ambientais, o valor destes investimentos, as principais dificuldades encontradas pelos empresários e o resultado obtido através dos investimentos ambientais.

Em termos gerais, as evidências empíricas revelam que o investimento no meio ambiente é crescente, porém a maioria destes empreendimentos ainda se concentra em atender às exigências legais, ou seja, o empresariado brasileiro não se coloca em uma posição de fazer “mais do que o mínimo”. As razões para isto talvez sejam que ainda se percebe como alto o

custo de implementação das técnicas de gestão empresarial e que o processo de licenciamento é considerado complicado e ineficiente.

O **Gráfico 7** apresenta os resultados de várias pesquisas que foram realizadas a partir de 2001 para analisar a motivação para adoção de práticas ambientais. Para os anos de 2001, 2002 e 2004 a metodologias utilizadas são bastante diferentes entre si e também diferentes das utilizada para os anos de 2003 e 2005¹⁴. Mas para fins de análises gerais, os dados são úteis para afirmar que a principal motivação das empresas brasileira para investimentos na área ambiental sempre foi as exigências legais. Em segundo lugar, aparece a crescente colocação da questão ambiental no planejamento estratégico e políticas de atuação das empresas, o que sinaliza uma tendência positiva, no sentido de que as empresas têm se encaminhado para iniciativas que vão para além das conformidades legais e que tende a colocar a questão ambiental no cotidiano empresarial.

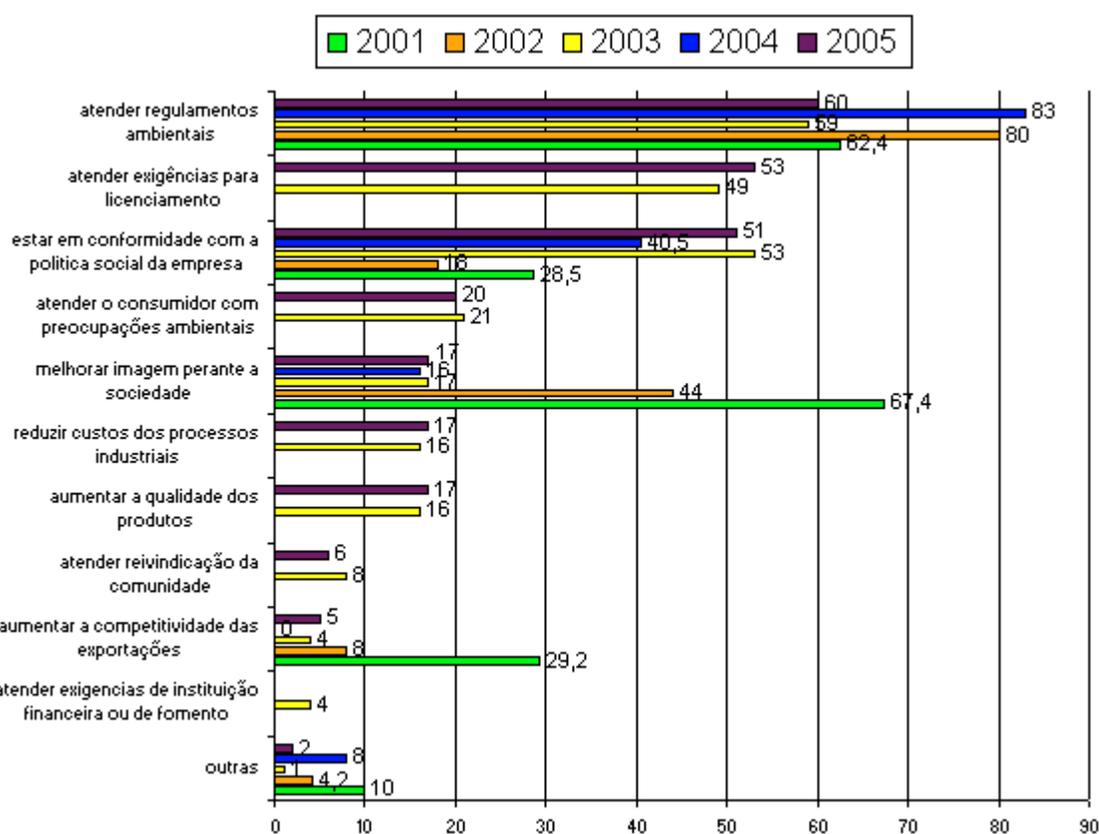


Gráfico 7: Principais motivações para investimento ambiental (em percentual), 2001 a 2005.

Fonte: Adaptado de CEPAL (2005) e SONDAJEM (2006)

Pelo **Gráfico 8** apresenta os principais problemas enfrentados pelas empresas e pode-se constatar que o pior deles é a parte que exige a participação do estado, que é a análise das requisições de licença. Este aumento da demora pode se dever pelo fato de que o número de pedidos de licença aumentou e os órgãos governamentais não se prepararam para atender a esta demanda. Os empresários também disseram que consideram o nível de exigências ambientais exageradas, o que pode revelar um conhecimento ainda pequeno sobre as necessidades da conservação ambiental e das exigências que ela traz.

Aspecto positivo é a diminuição da percepção de que os custos para implementar as melhorias são muitos altos. Também é positivo o fato de que é mais fácil encontrar profissionais especializados para implementar as melhorias.

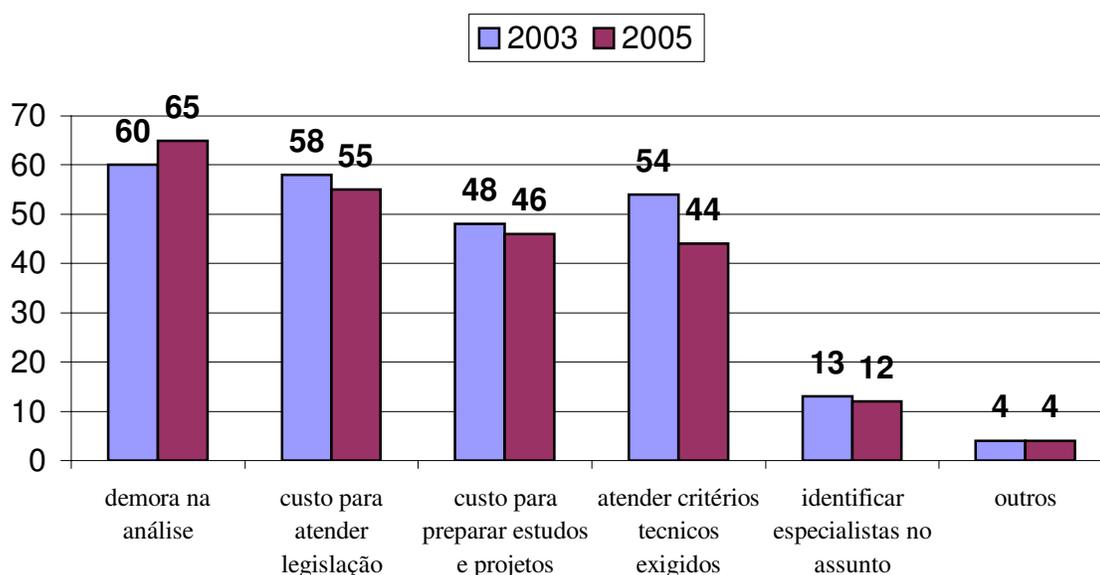


Gráfico 8 - Principais dificuldades para melhoria ambiental na empresa (em percentual), 2003 e 2005

Fonte: SONDAAGEM (2006, p.3)

Os dados do **Gráfico 9** apontam que o volume de investimentos no meio ambiente tem crescido. A **Tabela 3** apresenta quais foram os principais gastos em 2000 e 2001; destacam-se os gastos voltados para controle da emissão de resíduos.

¹⁴ Os dados referentes a 2001, 2002 e 2004 são adaptações de CEPAL (2005) cuja fonte de dados foi pesquisa realizada por SEBRAE/CNI/BNDES para 2001; FIRJAN/FGV para 2002 e CNI para 2004. Estas pesquisas usam metodologias diferentes da utilizada pela CNI (2006) que produziu os dados para 2003 e 2005.

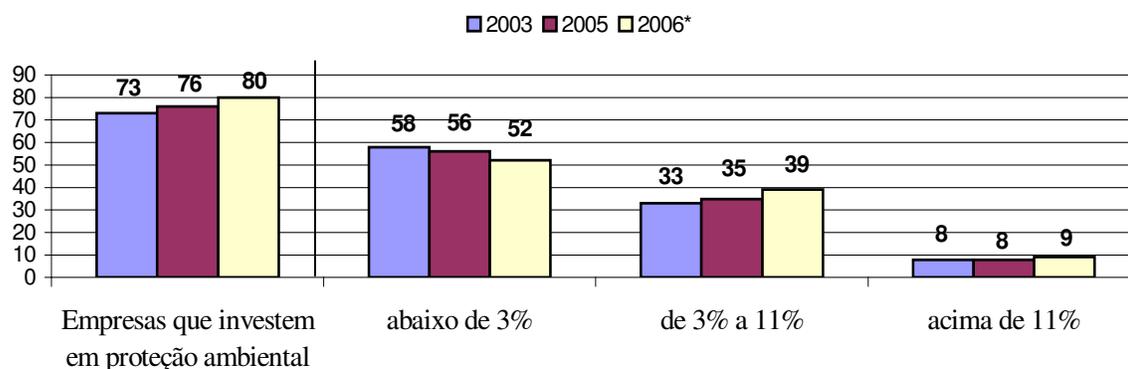


Gráfico 9 - Valor do investimento em gestão ambiental (em percentual), 2003, 2005, 2006.

Fonte: SONDAGEM (2006, p. 6).

(*) projeção

Tabela 3 - Tipos de investimento em gestão ambiental (em percentual), 1998/1999, 2000/2001.

	1998 / 1999	2000 / 2001	Nunca
Tratamento e controle de resíduos sólidos	52,8	39,5	30,2
Tratamento e controle de emissão de gases	40,3	29,1	45,7
Red./ perdas e refugos de mat. E prods. Acabados	63,0	50,7	20,6
Conservação de energia	52,0	54,2	21,7
Adoção de fontes de energias mais limpas	22,3	33,3	53,0
Recirculação e recuperação de água	37,2	38,2	41,6
Melhoria de projeto, design e embalagem do produto	44,2	48,7	33,4
Implantação de sistemas de gestão ambiental	19,0	50,0	41,9

Fonte: CEPAL (2005, p. 35)

O **Gráfico 10** mostra os resultados dos gastos e investimentos realizados no meio ambiente percebidos pelos empresários. Pode-se dizer que o saldo foi bastante positivo, pois mesmo efetuando gasto com investimentos, a maioria dos empresários não percebeu alteração no custo final do produto. Isto pode indicar que estes conseguiram encontrar tecnologias

inovadoras que tornaram a empresa mais eficiente. Outro aspecto positivo foi a melhoria da imagem perante a comunidade.

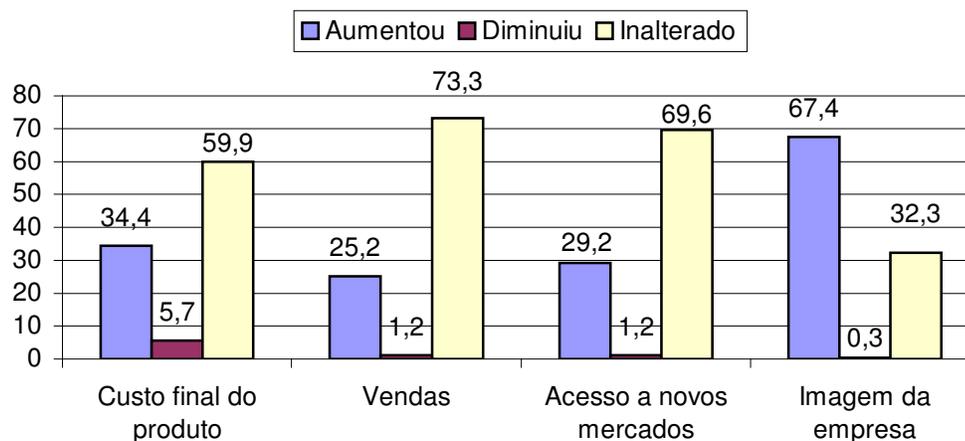


Gráfico 10: Resultados dos investimentos em gestão ambiental (em percentual)

Fonte: CEPAL (2005, p. 32)

2.3 Ação social no Brasil: dados empíricos

O presente item analisa os resultados de alguns trabalhos que estão procurando mensurar os resultados da ação social. Serão apresentados dados divulgados pelo Instituto de Pesquisas Econômicas – IPEA (DISOC-IPEA, 2005; 2006), divulgados neste ano de 2006. A **Tabela 4** apresenta alguns campos não preenchidos para algumas regiões devido à falta de disponibilidade de dados. Segundo os responsáveis pela pesquisa, deu-se maior atenção ao Sudeste e Nordeste porque estas regiões concentram 70% das empresas do país, 70% do PIB nacional e 78% da população brasileira que vive em condições de pobreza.

A pesquisa denominada “Pesquisa Ação Social das Empresas” buscou retratar a participação empresarial em atividades sociais voltadas para as comunidades mais pobres. Consideram como ação social empresarial qualquer atividade que as empresas realizam, em caráter voluntário, para o atendimento de comunidades nas áreas de assistência social, alimentação, saúde, educação, entre outras. Deve-se ressaltar que as empresas pesquisadas não necessariamente se identificavam com a responsabilidade social.

Tabela 4 - Ação social das empresas no Brasil por regiões (em percentual), 1999, 2003 e 2004

Tópico da pesquisa	Nordeste		Sudeste		Centro-oeste		Norte		Sul	
	1999	2003	1998	2003	2000	2004	1999	2004	1999	2004
Realizou algum tipo de trabalho social	55	74	67	71	50	62	49	64	46	67
Valores investidos no social pelas empresas*	0,505		3,1							
% do PIB da região em investimentos sociais	0,19	0,24	0,61	0,35						
Investem em...										
Há planos de ampliar a ação	36	45	71	71						
Realizar ação social faz parte da estratégia da empresa (mas não consta em documento nem tem orçamento próprio)	79	65	62	57						
Ações de combate à fome	36	45	39	49	20		22		24	
Não investiram porque...										
Falta de dinheiro			62	53	66		61		72	
Ausência de incentivos governamentais			10	16	9		17		6	
Nunca pensaram nesta possibilidade			2	4	6		6		7	
Não é papel da empresa			6	5	7		6		5	

Fonte: Modificado pela autora de DISOC – IPEA (2005, 2006)

* em bilhões.

O **Gráfico 11** (CEPAL, 2005) apresenta a atividade social por área de atuação. Os dados foram retirados da primeira edição da pesquisa realizada pelo IPEA da ação social e foram publicados em 2001.

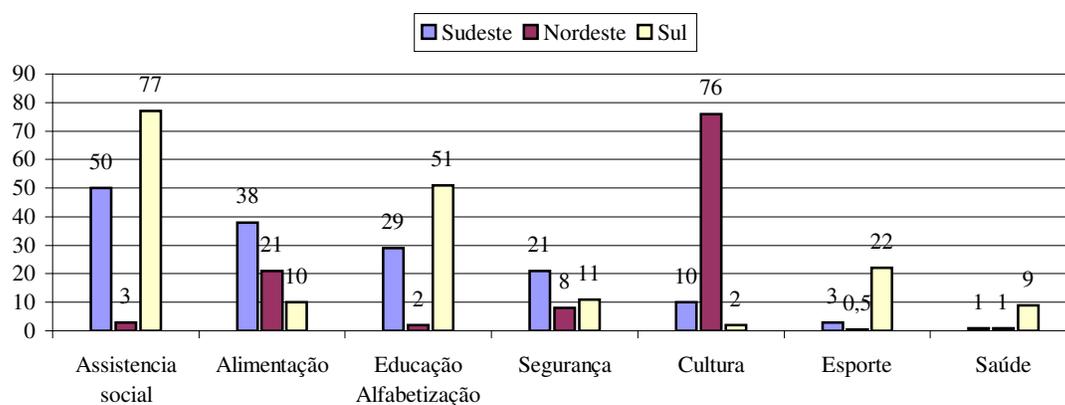


Gráfico 11 - Investimento empresarial por área social (em percentual)

Fonte: CEPAL (2005, p. 26)

A **Tabela 5** apresenta as motivações dos empresários. É muito interessante comparar os resultados desta pesquisa com o que se discutia com relação à instrumentalização. Percebe-se que motivos de solidariedade e pessoais são mais importantes do que os fatores

econômicos da empresa, com uma tendência crescente destes últimos, porém. Aqui também se percebe o quanto aspectos culturais podem influenciar na prática empresarial.

Tabela 5 – Motivação para ação social (em percentual)

MOTIVAÇÃO	SUDESTE		NORDESTE	
	1998	2003	1999	2003
Atender motivos humanitários	81	55	79	51
Atender a comunidades próximas ao local da empresa	35	37	48	40
Atender a pedidos de outras entidades (governamentais ou comunitárias)	34	52	7	33
Atender motivos religiosos	23	17	4	31
Atender solicitação de amigos ou políticos	20	9	26	4
Melhorar a imagem da empresa	15	11	64	19
Aumentar a satisfação dos empregados da empresa	15	22	24	17
Atender a apelos de campanhas públicas (enchentes, secas, fome, etc)	14	16	1	23

Fonte: Adaptado de DISOC-IPEA (2005)

A **Tabela 6** apresenta alguns resultados percebidos pelos empresários. Com certeza, os tópicos relacionados são alguns dos mais importantes, mas existem outras pesquisas e trabalhos acadêmicos (que se dedicam aos diversos *stakeholders* separadamente) que apontam outros benefícios, outros resultados. Também aqui se percebe o quanto fatores pessoais são importantes impulsionadores da ação social.

Tabela 6 – Resultados percebidos pelos empresários (em percentual)

RESULTADOS PERCEBIDOS	SUDESTE		NORDESTE	
	1998	2003	1999	2003
Satisfação pessoal e espiritual do dono da empresa	61	44	72	58
Melhoram as condições de vida da comunidade	60	48	38	51
Melhorou a relação da empresa com a comunidade	29	25	67	42
Melhorou o envolvimento/compromisso do funcionário com a empresa	24	9	12	16
Melhorou a imagem da empresa	22	20	53	27
Custou mais do que a empresa recebeu em troca	12	4	2	4
Aumentaram a motivação e a produtividade dos funcionários	11	24	3	6
Contribui para os objetivos estratégicos da empresa	6	2	2	9

Fonte: Adaptado de DISOC-IPEA (2005, p. 25)

Algumas das conclusões da pesquisa que não foram colocadas nas tabelas são (para Nordeste e Sudeste):

- Predomínio da informalidade no atendimento;
- Atuação se concentra na mão dos donos;
- Alimentação é a prioridade;
- Esforços se concentram no grupo infantil;
- Empregados ainda participam pouco;
- Entre as grandes empresas são as que investem mais
- Contribuição predominantemente marcada pela caridade e pelo atendimento de demandas vindas das comunidades;
- O enfretamento da questão social é visto como tarefa do poder público e o investimento social privado não deve substituir a ação governamental;
- A maior parte das empresas é mais proativa, defende que o Estado sozinho não é capaz de resolver os problemas sociais e de que as empresas devem fazer sua parte realizando ações que vão além de gerar empregos, pagar impostos e zelar pela qualidade dos produtos ou serviços prestados.
- É necessário caminhar na direção de uma estratégia mais integrada de enfrentamento dos problemas sociais, com definição e distribuição de responsabilidades, na qual a participação crescente do setor empresarial não signifique superposição ou paralelismo ao poder público, mas, pelo contrário, represente uma complementação efetiva de esforços.

Como conclusão, pode-se dizer que por mais variado que sejam os motivos que levam empresas a perseguir a responsabilidade social e, conseqüentemente, a responsabilidade ambiental, há um consenso de que os empresários são peças fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Em outras palavras, não se pode mais entender que o desenvolvimento provém de um plano estatal, nem mesmo é a conseqüência de um processo autônomo de crescimento dos mercados. O indivíduo, dentro de sua atividade produtiva, é um ator importante, que pode usar de sua liberdade e criatividade para iniciar pequenos (ou grandes) focos de desenvolvimento. Portanto, é necessário o senso de social e de responsabilidade para que se desencadeie este processo.

3. MODELOS DE PRÁXIS EMPRESARIAL QUE BUSCAM A SUSTENTABILIDADE

Aplicar métodos de gestão dos processos potencialmente prejudiciais ao meio ambiente não é necessariamente uma prática que liga as empresas a qualquer tipo de modelo empresarial diferenciado. Como apresentado na sessão anterior, as determinações legais constroem os empresários a tais preocupações e a aplicação de um controle mais eficiente significa, antes de tudo, diminuição de custos, sejam eles por causa da decorrente eliminação de desperdícios, seja por causa da diminuição de passivos ambientais (multas e indenizações que uma empresa poderia incorrer no futuro, caso não observasse as determinações legais). Logo, é racional para qualquer empresa que seja potencialmente poluidora efetivar a controle de seus poluentes. No entanto, esta é uma constatação recente, como já se discutiu anteriormente.

O que se procura apresentar neste item são modelos de práxis empresariais que se diferenciam desta racionalidade econômica limitada de minimização dos custos e maximização dos benefícios econômicos. Isto se faz porque, como foi colocado anteriormente, é necessário uma nova mentalidade ou um novo modelo de agir econômico que envolva todos os agentes da sociedade para que se veja nascer concretamente a igualdade econômica, o bem-estar de todos os indivíduos, o fim de conflitos por poder, etc.

Os dois modelos aqui apresentados não devem ser considerados como amostras acabadas, ideais e perfeitas do relacionamento empresarial com a sociedade e com o meio ambiente, por serem experiências ainda muito recentes, que têm ainda que se desenvolver. Assim, para não deixar de lado as contradições que se encontram nestas mesmas experiências é que serão apresentadas algumas visões críticas a estes modelos. Porém, as críticas não são obstáculos para que se apresentem os bons resultados destas práticas e para apresentá-las como sinais de uma nova tendência: cada vez mais os indivíduos da sociedade (e também as empresas) são protagonistas de ações que beneficiam toda a sociedade e não apenas a si mesmos.

3.1 Os princípios e a experiência da Responsabilidade Social

Costa e Carvalho (2005) relatam que a noção de que a empresa tem obrigações não apenas para com os seus acionistas, mas também para com a comunidade na qual está inserida teve origem principalmente entre as empresas norte americanas, na década de 1930¹⁵. Os donos destas empresas faziam doações de caráter filantrópico, cuja motivação tinha raízes nas práticas religiosas (cristãs) anglo-saxãs e serviam para legitimar sua riqueza e o poder frente às necessidades de outras classes sociais.

Com o passar do tempo, houve muitas modificações na sociedade: a reorganização política e econômica do mundo; uma redefinição - ainda por se completar - dos papéis do Estado, da iniciativa privada e demais organizações civis; o advento de novas tecnologias e as conseqüentes mudanças no mundo do trabalho; novas tendências de consumo; etc. Com isso, também se modificou o sentido de ser socialmente responsável: questões subjetivas como a ética, a transparência, a diversidade de aspectos sócio-culturais, econômicos e um maior respeito e garantia aos direitos humanos e ao meio ambiente, são considerados como indispensáveis na atuação responsável (DUARTE; TORRES, 2004).

A definição do que é ser socialmente responsável é ainda bastante discutida. Em 1970, Milton Friedman¹⁶ publicou um artigo que defendia que a única responsabilidade social da empresa é a de aumentar o seu lucro, respeitando todas as determinações legais, pois executando este papel, a sociedade se beneficia com os impostos pagos ao governo, com a renda distribuída aos acionistas e com o salário justo e o ambiente de trabalho adequado para os empregados.

¹⁵ Mais sobre este assunto em CORRÊA e MEDEIROS (2002).

¹⁶ FRIEDMAN, M. *The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits*, New York Times Magazine, 13 September 1970.

Existe ainda esta visão defendida por Friedman, mas há estudiosos e empresários que concordam que estar em dia com a tributação e dar salários justos aos empregados são obrigações, inerentes à atividade empresarial. Logo, responsabilidade social implica em ir além da obrigação social (CORRÊA; MEDEIROS; 2003), é “o compromisso contínuo nos negócios pelo comportamento ético que contribua para o desenvolvimento econômico, social e ambiental, pressupondo a realização de decisões empresariais que sejam resultado da reflexão sobre seus impactos sobre a qualidade de vida atual e futura de todos que sejam afetados pela operação da empresa” (ASHLEY, P. *apud* CORRÊA; MEDEIROS, 2003, p. 2)¹⁷. Uma definição semelhante de Oded Grajew (*apud* LOURENÇO; SCHRÖDER, 2003, p. 38)¹⁸ diz que é a “atitude ética da empresa em todas as suas atividades. Diz respeito às interações da empresa com funcionários, fornecedores, clientes, acionistas, governo, concorrentes, meio ambiente e comunidade.”

Neste ponto da discussão é natural fazer o seguinte questionamento: o que é uma atitude ética? Corrêa e Medeiros (2003, p. 9) destacam vários conceitos de ética: a) “conjunto de regras que regem as ações (dos homens) de acordo com a moral e o bem¹⁹”; b) “é a teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade²⁰”. É “um denominador comum, compartilhado pelos membros da sociedade, cujos aspectos da diversidade se multiplicam e proliferam” (MENDONÇA, 2003, p. 23). Portanto, ética está relacionado com aquilo que todos os homens de uma sociedade consideram como o bem.

Aqui já aparece a primeira característica de um possível modelo de economia e sociedade sustentáveis: a partir dos conceitos apresentados de ética, conclui-se que a incorporação desta nos negócios significa que os limites da empresa estão se tornando mais permeáveis, há um diálogo maior que permite alinhar interesses e iniciativas das empresas com os da sociedade. Ou seja, a partir do momento em que a empresa considera importante (bom, ético) para si aquilo que é importante para a sociedade como um todo, abre-se este espaço de atenção às demandas sociais. Obviamente o crédito destes incrementos na relação empresas-sociedade não deve ser todo das empresas; vários estudos mostram que a pressão de instituições organizadas fomentou a mudança de atitude das empresas (como já foi anteriormente tratado para o caso do meio ambiente).

¹⁷ Disponível em <http://www.alternex.com.br/~patiagpucurio/apresentação.html> acessado por CORRÊA e MEDEIROS em 16/03/2000.

¹⁸ GRAJEW, Oded. *Evolução e perspectivas da responsabilidade social*. Valor Econômico, nº 301, de 12/07/2001.

A literatura acadêmica da responsabilidade social é bastante ampla e ainda não é totalmente coesa em termos de nomenclaturas, classificações, etc. Como não é o objetivo deste trabalho contribuir para estas discussões, para fins de melhor apresentar a responsabilidade social pode-se rapidamente comentar sobre algumas preocupações que as empresas têm com os diferentes *stakeholders*, como está apresentado na **Quadro 2**:

<i>Stakeholders</i>	Contribuição	Demandas
<i>Acionistas</i>	Capital	Lucros e dividendos Preservação do patrimônio
<i>Empregados</i>	Mão-de-obra Criatividade Idéias	Segurança e saúde no trabalho Realização pessoal Condições dignas de trabalho
<i>Fornecedores</i>	Mercadorias Negociação leal	Respeito aos contratos
<i>Clientes</i>	Dinheiro Fidelidade	Segurança dos produtos Boa qualidade dos produtos Preço acessível Propaganda honesta
<i>Comunidade/ sociedade</i>	Infra-estrutura	Respeito ao interesse comunitário Contribuição à melhoria da qualidade de vida da comunidade Conservação dos recursos naturais Proteção ambiental Respeito aos direitos de minorias
<i>Governo</i>	Suporte institucional, jurídico e político	Obediência às leis Pagamento de tributos
<i>Concorrentes</i>	Competição Referencial de mercado	Lealdade na concorrência

Fonte: LOURENÇO e SCHRÖDER (2002)

Quadro 2 - Contribuições e demandas dos *stakeholders*

No **Quadro 2** não foi separado um item específico para o meio ambiente, este foi incluído como demandas da sociedade. O Instituto Ethos (ETHOS, 2006) especifica como ação socialmente responsável para o meio ambiente a preocupação com:

- as gerações futuras: que implica em investimentos e no desenvolvimento de projetos que compense o ambiente pelo uso de recursos naturais e pelo impacto

¹⁹ MOREIRA, Joaquim M. *A ética empresarial no Brasil*. São Paulo: Pioneira, 1999. p. 21.

²⁰ VAZQUEZ, Adolfo S. *Ética*. 19 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. p. 23.

das atividades empresariais; apoiar e desenvolver campanhas, projetos e programas educativos voltados para seus empregados, para a comunidade e para públicos mais amplos.

- o gerenciamento do impacto ambiental, que envolve manter relacionamento ético com os órgãos de fiscalização; disseminar os conhecimentos e intenções de proteção e prevenção ambiental para toda a empresa, a cadeia produtiva e a comunidade; utilizar padrões nacionais e internacionais de proteção ambiental; desenvolvimento e a utilização de insumos, produtos e embalagens recicláveis ou biodegradáveis e redução da poluição gerada bem como redução do consumo de energia, água e insumos.

O ponto crítico da práxis da responsabilidade social está basicamente nas discussões sobre a motivação das empresas que a praticam. Deve-se entender aqui responsabilidade social como um fenômeno coletivo, que a empresa toda vive, e não apenas o dono, configurando uma ação continuada, que está incorporada na estratégia da empresa. Desta maneira, não se considera doações esporádicas ou ações que não são incorporadas às rotinas da empresa, pois a motivação para tais ações pode ser mais individual – uma iniciativa do empresário.

O que se coloca em questão é a instrumentalização das práticas de cidadania e apoio à sociedade. Existem retornos positivos para a empresa com as práticas sociais (que serão apresentados mais adiante) e por isso tem-se questionado se o que as empresas têm empreendido em favor da comunidade é bem mais nobre no discurso do que na prática. As grandes empresas têm organizado fundações e institutos que são responsáveis pelas ações sociais da empresa; desta maneira, a empresa não é mais a executora do projeto. Ela aplica suas práticas de mensuração dos resultados do projeto, racionalizando o investimento, a atividade social, transformando-a parte do negócio (FABIÃO, 2003).

Fabião (2003) faz várias críticas, dizendo que “a vontade da verdade” se manifesta no discurso da responsabilidade social. Muitas vezes, essas empresas se colocam na posição de quem tem algo a ensinar para pessoas que “supostamente não sabem” ao invés de construir uma relação de diálogo - que é primordial para que a justiça social, a igualdade entre as pessoas de fato ocorram. Mantém-se uma relação hierárquica e de poder. A análise de

correntes de pensamento heterodoxas e marxistas, permite afirmar que muda a prática, mas não muda a estrutura da relação empresa-sociedade: a propriedade do capital é a que dá mais valor e poder à pessoa.

Para Fabião (2003), o consumidor tem um papel extremamente importante neste processo em que o discurso “da vontade da verdade” se torna verdade de fato. Para o autor, a empresa segue o gosto do consumidor, logo é necessário que este se desenvolva como um cidadão consciente, que é capaz de reconhecer e premiar as empresas que verdadeiramente trabalham para o benefício social e punir as que fazem o oposto. O obstáculo para isto é o baixo nível de educação e de renda, no caso do Brasil, que faz com que um dos critérios de escolha dos produtos seja o preço.

Corrêa e Medeiros (2003, p. 4) apresentam uma visão ainda mais pessimista, mais ligada ao pensamento marxista, pois acreditam que os objetivos de ganhar funcionários mais produtivos, construir uma marca mais forte, além do objetivo de evitar conflitos com a sociedade são predominantes sobre qualquer outro que esteja relacionado com os interesses da sociedade. Eles culminam a análise em uma crítica ao sistema capitalista: ele “impossibilita ações sociais transformadoras e duradouras (...) no máximo, elas (as ações de responsabilidade social) apaziguam problemas sociais de forma superficial e limitada no tempo e no espaço”.

No que diz respeito à motivação e aos benefícios percebidos com a prática responsável há ainda muito que se questionar e pesquisar. A ciência econômica não tem ferramentas para apontar a instrumentalização, para medir níveis de ética, para vasculhar a consciência humana. Logo, é necessário abrir espaço para a discussão das novas tendências de comportamento. Desta maneira, a questão que talvez mereça um ponto de destaque é: existe de fato uma mudança em curso, ou o sistema está apenas se acomodando, mas sem grandes transformações para as relações entre as instituições e entre as pessoas.

3.2 Os princípios e a experiência da Economia de Comunhão na Liberdade

A EdC, como é chamado o projeto da Economia de Comunhão na Liberdade nasceu em 29 de maio de 1991 em São Paulo, com estas palavras de Chiara Lubich²¹:

(...) deveriam nascer sociedades empresariais onde cada um tivesse a possibilidade de participar, ainda que modestamente, mas de forma muito difundida. A gestão de tais empresas seria confiada a pessoas capazes e competentes, em condições de fazê-las funcionar com a máxima eficiência e lucratividade. E aqui está a novidade: este lucro seria colocado em comum.

Deveria nascer assim uma economia de comunhão. (...) queremos que o lucro seja colocado em comum livremente. Com quais finalidades? As mesmas das primitivas comunidades cristãs: ajudar os que estão em necessidade, dando-lhes condições de vida e possibilidade de um emprego. Depois, naturalmente, incrementar a própria empresa. E, por fim, desenvolver as estruturas desta pequena cidade²² visando a formação de ‘homens novos’, cuja vida seja motivada pelo amor cristão, porque sem homens novos não se faz uma sociedade nova (...). Começamos por esta cidadezinha brasileira para partirmos de um ponto do mundo onde os problemas sociais são particularmente dramáticos, mas onde também o esforço para enfrenta-los é mais intenso. Sabemos que depois o exemplo arrasta (...) (QUARTANA, 1992, p.19).

Deste discurso pode-se destacar alguns pontos que definem a prática das empresas do projeto:

- *Gestão confiada a pessoas capazes e competentes, eficiência e lucratividade*

As empresas da EdC estão inseridas na economia de mercado, pois capacidade e competência são as qualidades exigidas para se trabalhar em um ambiente competitivo (o mercado). Este ponto é importante de se destacar, porque muitas vezes se faz confusão entre os princípios deste projeto e os do socialismo ou comunismo. Mas são coisas diferentes, ainda que tenham alguns pontos em comum, como o fato de colocar o homem como centro e finalidade de toda atividade produtiva e de não se adotar o individualismo como modelo do comportamento humano. A este respeito Luigino Bruni diz:

²¹ Chiara Lubich é italiana, fundadora e atual presidente do Movimento dos Focolares. Este movimento existe há mais de 60 anos e está presente em 182 países. Sua finalidade é a de “compor na unidade a família humana, enriquecida pela diversidade” e suscitar uma “renovação espiritual e social” da sociedade. Mais informações disponíveis em www.focolare.org.

²² “pequena cidade” faz referência a um dos centros de encontro e formação do Movimento, a Mariápolis Ginetta, que se localiza dentro do município de Vargem Grande Paulista, na Grande São Paulo.

(...) é uma criação nova (a EdC); por isso, é considerada com fins lucrativos por aqueles que são sem fins lucrativos, e sem fins lucrativos por aqueles que são com fins lucrativos; capitalista pelos comunistas, e comunista pelos capitalistas; liberal pelos comunitaristas; e comunitarista pelos liberais.” (BRUNI, 2005, p. 10)

Um comentário sobre a palavra “confiada”: existem pessoas que não possuem empresas, mas que desejam ajudar no desenvolvimento do projeto. Uma das maneiras que se tem de contribuir é investindo em ações de empresas que administram os pólos empresariais, como é o caso da ESPRI S/A, no Pólo Spartaco em Vargem Grande Paulista – SP. Os diretores da ESPRI, não recebem nenhum tipo de remuneração e sabem que receberam a confiança de muitos investidores que acreditam no projeto.

Não se ignora que “eficiência” e “lucratividade” são essenciais para a sustentabilidade da empresa no longo prazo. Mais uma vez aparece o aspecto da total inserção na economia de mercado.

Aprofundando o tema da eficiência, poder-se-ia argumentar que alguns princípios do projeto geram ineficiência - aumento desnecessário de custos. São interessantes os casos da oferta de emprego e do meio ambiente.

Muitos são os relatos em que os empresários criam postos de trabalho mesmo sem necessidade; deixam de demitir, ainda que a empresa esteja em crise; ou ainda mantém empregados não tão produtivos. Obviamente isto não é a regra, mas é um tipo de comportamento diferente do ordinário, em que a improdutividade é banida e a competição pelo emprego mercantiliza os trabalhadores. É a prática do colocar o homem no centro das preocupações da organização; para estes empresários há um grande peso a dificuldade das pessoas que procuram trabalho. Assim escreve a empresária da micro-empresa Sabor & Vida:

“(...) ainda não conseguimos colocar o lucro em comum, tantas vezes pensamos que Economia de Comunhão é só lucro, mas estamos dando emprego e trabalho a 10 pessoas que atrás tem uma família. Procuramos acolhê-las como elas são e na medida do possível procuramos profissionalizá-las para melhor competir no mercado”²³

No que tange à preocupação ambiental (principal assunto para este trabalho), Leo Andringa (2004, p. 7) faz uma comparação da filosofia da EdC com a da Responsabilidade Social Corporativa e diz que aquela não coincide com a última: a “EdC é responsável com o

meio ambiente em que vive por vocação, e não por motivos de comunicação, imagem ou pressão social”. Como já foi discutido anteriormente, a intencionalidade dos investimentos no meio ambiente não é uma questão que este trabalho pretende discutir, porém, a afirmação de Andriga apresenta um aspecto relevante do comportamento empresarial: a dúvida ou dualidade (é pelo meio ambiente e pela sociedade ou é pela empresa que se faz o investimento?) que se apresenta na Responsabilidade Social desaparecem para a EdC, pois um ponto fundamental é que na empresa da EdC não é o lucro ou o crescimento da empresa o principal objetivo ou motivação do empreendimento, logo não ocorre a tentação de se instrumentalizar aquele dispêndio em melhoria social (investir para alcançar determinado retorno para a empresa). Existe um bem intrínseco no meio ambiente pelo qual vale a pena investir.

Giaccone (2002, p. 62) atribui este comportamento ao fato que a “EdC é fundada sobre a cultura do dar e não na do haver, a qual “(...) poderá trazer a solidariedade entre as gerações, assegurando a elas a permanência dos recursos renováveis”. Os recursos serão assegurados - continua o autor - porque, assim como acontece na natureza, as espécies que conseguem estar em equilíbrio em ecossistemas relativamente estáveis e duráveis, e que não tem um comportamento oportunista, para assim permanecer “abaixam a competição e aumentam a partilha no nicho, diversificando modos, tempos e espaços para utilizar o mesmo recurso”. Ou seja, o comportamento da partilha (comunhão) traz um equilíbrio, uma sustentabilidade ao ecossistema.

Indo para ações mais particulares e concretas, Gold (2000) relata casos em que empresas da EdC pressionaram fornecedores existentes ou trocaram para fornecedores que tinham tecnologia que minimizavam o impacto ambiental, esforçaram-se para construir prédios que economizassem energia, plantavam árvores e reciclavam resíduos de outras empresas.

Silveira (2003) relata casos das empresas presentes no Pólo Spartaco: há venda de todo material de papelão para reciclagem, tratamento de efluentes dos resíduos da lavagem dos tanques de armazenamento; doação do material (retalhos de tecido) excedente para artesãos, reutilização da água do sistema de esgoto na irrigação do jardim. A empresária da Sabor & Vida conta que mesmo que sua empresa não seja potencialmente poluidora procura

²³ Enviado por correio eletrônico de sabor.vida@uol.com.br para crisbotti@gmail.com em 14/09/2006. Outros relatos como estes podem ser encontrados em BRUNI (2005), SILVEIRA (2003), GONÇALVES (2005).

“conscientizar toda equipe sobre a importância da ecologia, incentivando a reciclagem do lixo, do óleo, das cascas dos alimentos, etc”.

Pequenas ou grandes ações são importantes no cuidado com o meio ambiente e quanto maior o nível de informação, mais atividades são implementadas. Isto quer dizer que não basta a boa vontade e a pré-disposição ao respeito ambiental, mas é necessário conhecer tecnologias mais limpas, técnicas de gerenciamento e avaliação eficientes, enfim, procurar desenvolver-se. Neste aspecto, também no projeto EdC encontramos limitações, já que depende de cada empresário esta busca por maneiras de gerir o impacto ambiental.

Um pequeno exemplo das diferenças de visão em duas empresas da EdC: uma granja no Brasil apresentava grande preocupação com o bem estar dos animais, porém a infraestrutura precisava de investimento adicional. Os frangos eram mantidos em barracões grandes, tinham espaço para movimentar-se e luz solar. Para os porcos e o gado havia uma preocupação em minimizar o uso de antibióticos e outros meios de aumentar a quantidade da carne artificialmente. A empresa na Itália não refletia os mesmo valores: os frangos eram mantidos em gaiolas com alimentadores eletrônicos, sem acesso à luz solar. O maquinário que manejava os ovos estava sujo e precisava de investimentos. Os donos desta empresa consideravam esta conduta normal (GOLD, 2000).

Voltando às contribuições da EdC, tem-se que destacar o que disse este empresário:

(...) eu penso como este problema (a compra de matérias-primas que geraram poluição) irá afetar *outra pessoa*. Então eu entendo que não posso fazer isto. Então nós temos que procurar outros fornecedores que estão desenvolvendo tecnologias que não criem problemas ambientais no futuro”. (GOLD, 2000, p. 247)

Eis o “novo”: um empresário que toma atitudes para o bem do outro e não é apenas auto-interessado.

Quanto à questão da possível ineficiência gerada pelo aumento de custos, ela é compensada em outras áreas. Assim como ocorre na Responsabilidade Social, percebe-se nas empresas da EdC ganhos (diminuição de custos) justamente por adotarem uma postura mais ética e mais humana. Exemplos são: ganhos de produtividade dos funcionários e diminuição dos custos com monitoramento, pois estes se sentem mais motivados, já que se procura dar

espaço às necessidades dos funcionários, seus talentos, etc; aumento da confiança de clientes que geram menores custos de transação; maior facilidade de encontrar colaboradores, etc. Ainda não foi realizado estudo quantitativo a este respeito, porém os empresários contam que percebem estes tipos de ganhos.

- *Os lucros são colocados em comum livremente*

O lucro tem três finalidades: o reinvestimento na própria empresa; atender a necessidades de pessoas carentes e a formação de pessoas nos novos conceitos e paradigmas da EdC. Existe uma associação internacional do Movimento dos Focolares que é responsável por receber o dinheiro enviado pelas empresas e depois destiná-lo às pessoas ajudadas pelo projeto, conforme suas necessidades.

Não existe uma determinação para o tamanho das parcelas não destinadas à empresa, por isto a palavra “livremente”. Existem muitas situações (como já citada acima) em que os empresários não conseguem “por em comum” o lucro, mas isto não é visto como um empecilho para se fazer parte do projeto, pois o mais importante é o caminho que se fez para gerar o lucro. É primordial que a empresa se dedique em viver com seus funcionários, fornecedores, clientes, meio ambiente a “cultura do dar”, os relacionamentos éticos, a responsabilidade legal. Feito isto, se não colocar em risco a sobrevivência da empresa, os lucros são divididos. Mais adiante será comentado o espírito com que se doa este dinheiro, que não é o da filantropia.

- *finalidade de ajudar os que estão em necessidade dando-lhes condições de vida e emprego*²⁴

A primeira motivação para este projeto foi e é promover a igualdade social erradicando da pobreza material daqueles que não tem acesso às coisas básicas – alimentação, saúde, educação, emprego, moradia, etc. Para que isto ocorra é necessário que uma cultura diferente da do auto-interesse alimente as relações interpessoais. Na EdC esta cultura é chamada de “cultura do dar” ou “cultura da partilha”.

Uma característica desta cultura é que não é só o dinheiro que deve ser doado, tudo tem valor; existem bens intangíveis que tornam (até) as relações profissionais mais fecundas:

“Damos sempre; damos um sorriso, a compreensão, o perdão, a escuta, nossa inteligência, nossa vontade, nossa disponibilidade, nossas experiências, as capacidades”. (LUBICH, 2001, p.9)

Outro ponto importante está no relacionamento que se cria, que não é de simples solidariedade, em que ocorre uma associação circunstancial com o problema do outro, mas um relacionamento de fraternidade, pessoal, em que se estabelece um relacionamento com o outro enquanto pessoa (CALVO, 2004). Uma consequência deste posicionamento é que se abre espaço ao diálogo para iguais, ou seja, existe a mesma dignidade naquele que doa um recurso financeiro e naquele que doa uma necessidade. Esta comunhão - continua Calvo (2004, p. 4) - no doar (quando verdadeira) cria condição para que se procure juntos as soluções para a pobreza e afasta o risco de se estabelecer relações de dominação, exploração: “partilhar permite dar dignidade ao outro porque é como um convidado a sentar-se na mesma mesa da vida social e política de um país; é criada uma sociedade na qual todos são protagonistas e participam das grandes decisões que certamente envolvem a todos”.

Concretamente se acompanha da maneira mais próxima possível àqueles ajudados. O recurso a eles destinado tem sempre um fim específico (vestuário, alimentação, etc). Muitas

²⁴ Em <http://www.edc-online.org/it/testi-PDF/panel4-indigenti.pdf> conta-se a experiência de um jovem brasileiro que foi ajudado pelo projeto. Em todos os números da revista “EdC – uma cultura nova” existem trechos de cartas das pessoas ajudadas pelo projeto disponíveis em http://www.edc-online.org/it/_notiziario.htm

peças questionam se a ajuda caracteriza um assistencialismo. Talvez esta seja uma das limitações do projeto, que ainda não dispõe de uma estrutura de apoio bem definida, mas existe a plena consciência de que se deve promover a pessoa, e não perpetuar a sua condição de pobreza. Em cada região, a ajuda ocorre de uma maneira diferente e somente em alguns lugares se sente a necessidade de criar programas de geração de renda, por exemplo. Na maioria das vezes o auxílio é para as necessidades mais urgentes (mais de 50% dos fundos são para alimentação), mas sempre existe a preocupação de fazer a pessoa encontrar um trabalho para que “caminhe com as próprias pernas”. Não necessariamente os empresários fazem este trabalho, mas existe uma rede de comunicação que faz chegar a experiência vivida das duas partes.

Ainda sobre a pobreza, existe um tipo de pobreza que pode ser escolhida por qualquer um e não deve ser erradicada: que é viver com sobriedade/parcimônia o próprio acesso a bens materiais. Deste estilo de vida vem a liberdade e a satisfação de colocar em comum o próprio lucro (BRUNI, 2005).

- *Estruturas para a formação de “homens novos”*

A terceira parte dos lucros é destinada à formação de pessoas: estruturação de prédios (locais de eventos), criação de material para diversas línguas, viagens daqueles que tem fazem as palestras, bolsas de estudo para cursos específicos (BOZZANI, 2004).

O modelo de “homem novo” que suscita a EdC está em contraste com o modelo do “*homo economicus*” utilizado na teoria econômica tradicional. Estão surgindo várias nomenclaturas, “*homo donator*” (ARAÚJO, 2001) e “*homo reciprocans*” (CRIVELLI, 2002). O primeiro homem “é capaz de praticar, nas atividades públicas e, em especial, nas atividades econômicas, o dom, a partilha”.(ARAÚJO, 2001) e o segundo modelo explica a reciprocidade no relacionamento humano: responde-se com um bem ao bem recebido e com o mal ao mal recebido.

3.2.1 A racionalidade na economia da comunhão

São cada vez maiores os estudos acadêmicos nesta área que invade a área da racionalidade econômica. Bruni (2001) escreveu um artigo em que o ponto inicial é a teoria dos jogos, onde um sujeito pensa na ação do outro para tomar uma decisão, depois explica a *we-rationality* que explica que em algum momento o indivíduo (eu) faz a sua parte dentro de uma ação conjunta (nossa) porque há boas conseqüências para todos (nós); e assim por diante. A dificuldade encontrada é sempre aquela de teorizar a racionalidade não instrumental²⁵. Para isto o autor “complica” o modelo da *we-rationality* (“que serviria para explicar a máfia”) com a intenção de explicar a comunhão, colocando algumas características desta:

- Universalismo. O “nós” na EdC não é apenas o grupo em que se está inserido, mas toda a humanidade;
- Relacionalidade. Reconhece-se a importância dos relacionamentos para a tomada de decisões – “encontrar-me com outra pessoa acrescenta algo em mim”; substitui-se o indivíduo pela pessoa.
- Racionalidade expressiva. “foi introduzida para indicar uma atração econômica regida por uma lógica não primariamente instrumental, mas pelo desejo de ‘expressar’ algo da própria personalidade, dos próprios valores”²⁶.
- Não-condicionalidade condicionada. A comunhão pressupõe reciprocidade: existe o “dar” e o “receber” das duas partes envolvidas. No entanto é um relacionamento não instrumental, em que o “dar” não é feito porque receberá algo em troca, mas porque a ação tem um valor em si (racionalidade expressiva), logo é um dar gratuito. Porém, se a pessoa que fez este ato e não sente nenhum tipo de

²⁵ A racionalidade instrumental significa que significa fazer algo com vistas no que se recebe em troca.

²⁶ Um exemplo seria alguém que é convidado para um jantar e leva uma garrafa de vinho. Tal fato não indica que esta pessoa queira obter algo mais, porém quer apenas expressar sua gratidão, felicidade, etc. No caso dos

resposta (igualmente gratuita e não instrumentalizada), em algum momento este relacionamento se interrompe - será alguma outra coisa, não comunhão. Desta maneira, a primeira ação da comunhão é não-condicionada (não é feita porque recebe algo em troca) por parte daquele que inicia o relacionamento, mas para a ação de uma só pessoa não faz comunhão, por isto é condicionada à resposta da segunda pessoa. (VIDO, 2004; BRUNI, 2005)

Ainda sobre esta “cultura nova”, Andriga (2005, p. 11) fala sobre a dinâmica dos relacionamentos nas empresas da EdC:

“O projeto EdC não se exaure em atividades produtivas que criam postos de trabalho e dividem os lucros: tende a demonstrar a possibilidade de um modelo de desenvolvimento sustentável baseado na cultura de comunhão; um dos objetivos mais árduos é transformar as empresas em lugares de comunhão, corpos sociais que saibam testemunhar esta nova cultura.

A tensão a construir comunhão na empresa se exprime no diálogo, que para ser verdadeiro requer que nos tornemos livres das nossas próprias idéias, de preconceitos, das próprias verdades. É necessário que a empresa transforme, adapte o seu modo de ser, a sua cultura: mas adaptar-se a quem?

Esta é a grande, ainda que banal novidade: é um adaptar-se recíproco. Na comunhão não existe o perfeito e o imperfeito, o certo e o errado. Existe um percurso, um desenvolvimento dinâmico de todos os componentes do grupo, uma ‘co-evolução’, para que os valores da comunicação se desenvolvam através da comunicação”.

Depois de 15 anos de desenvolvimento²⁷, estão associadas ao projeto 735 empresas em todo o mundo. O número de pessoas ajudadas em 2005 foi de 6.849 e em (EDC, 2006). Atualmente os colaboradores estão procurando fortalecer o projeto com a sua institucionalização, por meio de associações, centros de estudos – nacionais e internacionais. Também é importante destacar a formação de pólos industriais composto apenas pelas empresas do projeto, que são concebidos como um laboratório visível e ponto de referência ideal e operativo também para as outras empresas do projeto. A difusão da experiência tem ocorrido pela publicação de livros, revistas, sites de internet, mas também por fóruns, encontros, *workshops*, onde se encontram aqueles que são ajudados financeiramente pelo projeto, empresários, estudantes, professores e também participantes de organizações civis e governamentais.

empresários da EdC estes não esperam receber algo em troca do lucro que doam, mas querem expressar suas crenças, sua maneira de ver o mundo (BRUNI, 2001).

²⁷ Dados sobre o desenvolvimento do projeto estão em anexo.

A contribuição que a EdC oferece para uma economia sustentável está na prática de uma mentalidade em que o homem (de hoje e de amanhã) é o fim de todas as coisas. A prática do relacionamento respeitoso, de igualdade e liberdade entre as pessoas “contamina” a ação direcionada ao meio ambiente, pois este é visto não como uma propriedade de um só, mas como de toda a humanidade. E sendo um patrimônio de alguém com quem se quer construir “comunhão”, destruí-lo seria contraditório, inaceitável. Além disso, faz parte desta postura ética o respeito aos direitos dos trabalhadores, às leis da concorrência, ao pagamento dos tributos, ao cumprimento dos contratos com clientes, etc.

Quanto às limitações, tem-se a concepção que este projeto está “na primeira meia-hora de um dia com 24 horas”²⁸, ou seja, está ainda desenvolvendo-se, colocando suas bases. E por ser um processo fundamentado no diálogo, existe uma diversidade de concepções sobre a prática da EdC. Não existe um documento oficial que determina exatamente quais tipos de prática tornam a empresa parte do projeto e isto faz surgir diferenças como no caso relatado do cuidado com os animais. Obviamente as linhas gerais – expostas neste trabalho – são de conhecimento de todos, mas elas dão espaço a esta diversidade de conceitos e práticas. A formação de associações, como já se está fazendo, virá a contribuir para por em discussão a pluralidade de experiências e encontrar pontos de consenso

Um outro aspecto diretamente relacionado ao meio ambiente é que diferentemente das corporações ligadas à Responsabilidade Social, são poucas as ações voltadas para fora da empresa em questões como preservação ambiental, educação. A maioria dos casos pesquisados relata ações bastante circunscritas no ambiente da empresa. Deve-se ressaltar que a maioria das empresas do projeto é micro e pequena empresa, o que certamente diminui o poder para realizar grandes projetos.

²⁸ Luigino Bruni, no último Congresso Nacional da EdC, em julho de 2006.

3.3 O problema da cooperação na questão ambiental

Na primeira seção deste trabalho falou-se do problema dos bens públicos e do *free rider*, que é um tipo de comportamento oportunista. Depois, ressaltou-se que para avançar na questão do meio ambiente é essencial o envolvimento de muitas pessoas, ou melhor, de toda a sociedade, porém o comportamento deve ser o de cooperação. Mas como fazer com que muitas pessoas cooperem se poucas se sentem impulsionadas a fazê-lo pela causa ambiental? Um modelo interessante que explica a expansão de vários fenômenos coletivos (a moda, as revoltas, etc) é o da massa crítica²⁹. Luigino Bruni (2005) o aplicou para explicar a expansão da cooperação ou de valores éticos. Em síntese, existem 3 tipos de pessoas:

- a) as que precisam de incentivos para cooperar (no caso do meio ambiente, são sanções ou os instrumentos de mercado como as licenças para poluir);
- b) pessoas motivadas, que agem porque acreditam no bem da ação em si;
- c) pessoas que copiam o comportamento de um certo grupo.

O maior grupo de pessoas é o terceiro e o grupo capaz de desencadear a cooperação (ou qualquer outro tipo de comportamento social – o feminismo, por exemplo) é o segundo. Cada pessoa tem uma idéia do que é suficiente, assim, se o segundo grupo for suficientemente grande na percepção de muitas pessoas, é possível que muitas pessoas imitem o comportamento das pessoas motivadas e cooperem. Se o número de pessoas motivadas for pequeno, isto não desencadeará um processo que leve muitas pessoas a cooperarem. Desta maneira, existem pontos de equilíbrio que mostram o número que pessoas que terão determinado comportamento. Existe um equilíbrio mais alto e o mais baixo.

O **Gráfico 12** (BRUNI, 2005) ilustra o que foi colocado acima. A forma da curva depende de fatores culturais e institucionais daquela população. Por exemplo, no Brasil a separação do lixo doméstico é feita por uma pequena parcela das famílias, caso contrário ocorre na Alemanha. Isto ocorre porque a população alemã tem uma maior consciência ecológica, é um aspecto cultural. Por exemplo, pode ocorrer que a curva do Brasil seja C e

²⁹ Este modelo foi primeiramente utilizado em física e diz respeito à quantidade de massa necessária para desencadear uma reação.

não toque a bissetriz, implicando que não se desencadeará um processo de cooperação. O ponto j representa o número de pessoas no grupo b e n é o número de pessoas que imitam o grupo b . Se j aumenta, toda a curva se desloca para cima, fazendo com que a curva passe a tocar a bissetriz³⁰. k representa o número de pessoas que só cooperam com incentivos; se este grupo for muito grande dentro da população, o processo de cooperação poderá nunca se desencadear. Os pontos e são pontos de equilíbrio. Em uma análise da curva C deslocada: $e1$ é quando não existe nenhuma pessoa que copia o comportamento do grupo b ; $e2$ é um equilíbrio estável – se para apenas um pequeno número de pessoas do grupo c a quantidade de pessoas em b for suficientemente grande para ser copiada, digamos que se está na área “a” do gráfico; como a curva C deslocada está acima da bissetriz o número de pessoas que copiam irá crescer até $e2$, mas se n estiver em “b”, porque C deslocada está abaixo da bissetriz, mesmo que inicialmente um grande número de pessoas comece a imitar, a tendência é que este número diminua e permaneça em $e2$. O mesmo ocorre com $e4$, sendo que na área “c” o número de pessoas que imitam é crescente e em “d” é decrescente; $e3$ não é um equilíbrio estável, é apenas um ponto de inflexão.

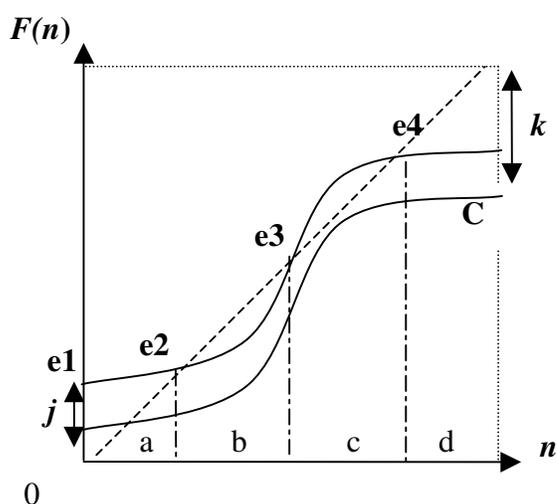


Gráfico 12 – Modelo de massa crítica

Fonte: BRUNI (2005)

³⁰ A bissetriz marca todos os pontos em que o número de pessoas motivadas é igual ao número de pessoas que copiam determinado comportamento.

De toda esta explicação conclui-se que a cooperação para adoção de ações sustentáveis para o meio ambiente depende do grupo motivado: ele deve ser suficientemente grande para desencadear um processo de cooperação que permaneça em um equilíbrio alto. Obviamente a forma da curva tem um papel fundamental, mas ali está representada a sociedade em seus aspectos mais característicos, logo pode ser mais fácil que a curva se desloque para cima do que mude de forma. Porém, pode-se trabalhar para que ambas modificações aconteçam.

Vendo a importância deste grupo motivado, que podem ser de intelectuais ou não, ambientalistas ou não, pessoas com maior ou menor consciência política, mas que tenham poder de influência sobre outras (porque são convictas e motivadas), é necessário que estas encontrem os espaços para o diálogo, que desenvolvam atividades em conjunto. Assim, poder público, organizações civis ou privadas que tenham objetivos comuns se conseguirem desenvolver instituições bem estruturadas, que tenham *visibilidade* na sociedade, há grandes chances de que os resultados almejados por este grupo sejam alcançados. É evidente o exemplo do Instituto Ethos, do qual o grupo de empresas associadas cresce continuamente desde a sua fundação, e amplia cada vez mais a sua importância na política nacional. A articulação, o diálogo deve ocorrer para fortalecer e garantir o crescimento da cooperação para uma economia sustentável.

4. CONCLUSÃO

Uma das aspirações deste trabalho é a de aproximar teoria e prática, ou ainda, de observar o quanto estas se distanciam. Estudar o meio ambiente abre um campo de discussão bastante interessante, pois de questões técnicas e práticas, como padrões de emissão de resíduos tóxicos, se chega a discutir questões filosóficas e antropológicas que vão a fundo na história do pensamento e do comportamento humano.

O primeiro grande tema que nasce destas discussões está exatamente no papel do economista diante das questões ambientais. Com certeza é uma qualidade positiva deste a capacidade de pensar objetivamente, formulando modelos de eficiência, procurando encontrar o método mais exato e completo para se dar valor às coisas da natureza. Porém, a questão ambiental é muito relacionada com a pobreza, com a educação, com o desenvolvimento, com as relações internacionais, com a tecnologia e tantas outras coisas. Precisa-se estar atento ao reducionismo da questão, pois o economista pode contribuir com muito mais do que na formulação de modelos matemáticos. É papel do economista discutir também a distribuição, a alocação dos bens na economia; o caráter de ciência social deve estar tão presente quanto a preocupação com a formalização de modelos.

Emergiu neste trabalho a necessidade do diálogo na sociedade. O desenvolvimento sustentável exige que se trabalhe em conjunto e em cooperação. Para que fique claro: a cooperação não é uma opção é a única solução. A menos que se resolva voltar no tempo e se faça a guerra até que se diminua a população até o nível em que a quantidade de recursos disponíveis for compatível com o consumo. Como o ar é de todos (e de ninguém), assim como a água e os outros bens naturais, não se resolve o problema se apenas na Alemanha ou na Nova Zelândia se reduz a poluição ou se educa a população. O efeito estufa afeta a todos, o buraco na camada de ozônio, a falta de certas espécies de animais, as mudanças climáticas.

Foi observado que o Estado, com seu poder de restrição e controle, educação e conscientização tem contribuído enormemente; tem acompanhado as novas demandas. No entanto, ele não consegue corresponder ao papel que a teoria econômica lhe dá, resolvendo todas as imperfeições do mercado. A população não espera e nem acredita que isto realmente

aconteça e é por isto que o trabalho de ONGs e empresas é tão importante quanto o do Estado. Aqui se abre mais uma janela de discussões que em Economia não parece receber tanta

atenção: o papel de cada uma destas instituições para a solução de questões práticas (como a do meio ambiente).

Reconhece-se o benefício e a necessidade das iniciativas individuais (ou das empresas) articuladas entre si ou em contato com a realidade social. Foram ressaltados os casos da Responsabilidade Social Corporativa e o da Economia de Comunhão. É interessante notar que ambos se aproximam na questão da ética nos negócios, no cuidado com o meio ambiente, na qualidade dos relacionamentos com fornecedores, clientes e funcionários, etc. É uma visão mais humana e holística da organização empresarial. A rápida expansão que obtiveram em poucos anos faz surgir uma pergunta: estes comportamentos se caracterizarão apenas como uma moda, que não envolverá grande parcela da população e se restringirá a pequenos grupos idealistas ou existe uma tendência robusta de que estes valores entrem cada vez mais no tecido social? O modelo da massa crítica pode servir como iluminação a esta pergunta.

Conclui-se também que foi possível traçar linhas gerais daquilo que se tinha como objetivos para este trabalho. Como tratava de vários assuntos, o trabalho assemelha-se a uma colcha de retalhos, já que poucos eram os trabalhos relacionando alguns dos temas e nenhum sobre todos eles ao mesmo tempo.

5. REFERÊNCIAS

ABORDAGEM Histórica da Educação Ambiental. Capturado em www.ambientebrasil.com.br, em 16/04/2006

ALVES FILHO, Manuel, Unicamp e MIT desenvolvem método para calcular entropia. Sala de imprensa, Jornal da UNICAMP. Ed. 219, 7 a 13 de julho de 2003. Disponível em http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/julho2003/ju219pg04.html capturado em 12/06/2006.

ANDRIGA, Leo. Which governance of communion is emerging from the economy of communion? Apresentado no congresso “Nuovi orizzonti dell’Economia di Comunione” 2004. Disponível em www.ecodicom.net, acessado em 06/05/2005

ARAÚJO, Vera. *Qual homem e qual sociedade para a Economia de Comunhão*. ABBA, Revista de Cultura. vol. IV, n. 3, 2001.

BARROSO, Marcelo F. G. *Marketing social em cooperativas agrícolas em Responsabilidade Social das Empresas: A contribuição das universidades*. Vol. 2, São Paulo: Peirópolis: Instituto Ethos, 2003.

BATISTA, Paulo C. S.; CHAVES, Francisca I. *Gestão Ambiental: concepção, consciência ecológica e práticas nas pequena e médias empresas de transporte coletivo urbano da cidade de Fortaleza*. XXIX Encontro da ANPAD, 2005. CD-ROM.

BERSANO, André. *Commodities Ambientais: o presente, o futuro e o papel da pesquisa* REVISTA AGRINOVA Porto Alegre, Julho/2003. Disponível em <http://www.ruralnet.com.br/meioambiente/default.asp?noticia=1650>, capturado em 29/06/2006.

BOZZANI, Carla. Tredici anni di profitti condivisi. Apresentado no congresso “Nuovi orizzonti dell’Economia di Comunione” 2004. Disponível em www.ecodicom.net, acessado em 14/09/2006

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 17ª ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
BRITO, Francisco; CÂMARA, João (col.). *Democratização e Gestão Ambiental: em busca do desenvolvimento sustentável*. Vozes: Petrópolis-RJ, 1998.

BRUNI, Luigino, *Comunhão e as Novas palavras em Economia*. São Paulo: Cidade Nova, 2005.

_____, *Sviluppo, Economia e Cultura: per uno sviluppo civile multidimensionale*. Apresentado no Congresso ECONE – Castelgandolfo 6-8 maio de 2005. Enviado por email para crisbotti@hotmail.com por luigino.bruni@unimib.it em 31 de março de 2006.

CALVO, Cristina. Povertá e sviluppo. Apresentado no congresso “Nuovi orizzonti dell’Economia di Comunione” 2004. Disponível em www.ecodicom.net, acessado em 14/09/2006

CAMPOS Léo P. R. ICMS Ecológico: experiências nos estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais e alternativas na Amazônia. Cuiabá, 2000. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/sds/instrec/corpo.html>, capturado em 19/06/2006.

CANTARINO, Anderson A. A. Auditoria Ambiental e Gestão Empresarial. Revista Eco 21, ano XII, Nº 74, janeiro/2003. Disponível em <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./gestao/index.html&conteudo=./gestao/artigos/auditoria.html>, acessado em 30/06/2006.

COHEN, Claude. *Padrões de Consumo e Energia: Efeitos sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento*. In: Peter May; Maria Cecília Lustosa. (Org.). Economia do Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Campus/EcoEco, 2003 .

CONCEITO de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em http://www.economiabr.net/economia/3_desenvolvimento_sustentavel_conceito.html, acessado em 13/06/2006.

CONSTANZA, Robert. The Real Economy. Disponível em <http://www.uvm.edu/giee/?Page=News&storyID=7480>, capturado em 10/06/2006.

CORRÊA, Filipe T. B. S.; MEDEIROS, João Ricardo C. *Responsabilidade social corporativa para quem?* em Responsabilidade Social das Empresas: A contribuição das universidades. Vol. 2, São Paulo: Peirópolis: Instituto Ethos, 2003.

COSTA, Alessandra M.; CARVALHO, José Luis F. *Legitimando Papéis ou Conciliando Interesses?- A reprodução discursiva da responsabilidade social empresarial em XXIX Encontro da ANPAD*, 2005. CD-ROM

DISOC-IPEA – Diretoria de Estudos Sociais do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. *A Iniciativa Privada e o Espírito Público: A evolução da ação social das empresas privadas nas regiões Sudeste e Nordeste*. Brasília, 2005. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/asocial>, capturado em 31/07/2006

_____ – Diretoria de Estudos Sociais do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. (Resultados para Centro-Oeste, Norte e Sul), 2006. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/asocial>, capturado em 31/07/2006

DOWBOR, Ladislau. *Democracia Econômica*. Disponível em ppbr.com/ld/06demoeco3.doc, acessado em 04/06/2006.

DUARTE, Cristiani de O. Silva; TORRES, Juliana de Queiroz R., *Responsabilidade Social Empresarial: dimensões históricas e conceituais*. Contribuição da Universidade - Prêmio Ethos, 2004.

EARTH TRENDS. *Corporations: Number of certified ISO 14001 companies*. Disponível em http://earthtrends.wri.org/searchable_db/index.php?theme=5&variable_ID=567&action=select_countries, capturado em 15/06/2006.

ENERGY 2005 International Energy Agency, World Health Organization. Capturado em http://earthtrends.wri.org/pdf_library/data_tables/ene1_2005.pdf 10/06/2006

ETHOS – Instituto Ethos de Responsabilidade Social. *Meio Ambiente*, ???. Disponível em http://www.ethos.org.br/docs/conceitos_praticas/indicadores/temas/meio_ambiente.asp, capturado em 29/08/2006.

FABIÃO, Maurício França. *O Negócio da ética: um estudo sobre o terceiro setor empresarial*. Disponível em <http://www.ethos.org.br/DesktopDefault.aspx?TabID=3863&Alias=Uniethos&Lang=pt-BR>, capturado em 11/08/2006.

FERRÃO, Paulo C. *Introdução à Gestão Ambiental: a Avaliação do Ciclo de Vida de Produtos*. IST Press: Lisboa, 1998.

FRANCO, Domingos Dirceu. Uma abordagem histórico-econômica do desenvolvimento sustentável e a contribuição da economia de comunhão. Monografia (Graduação, Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Econômicas). Faculdade Estadual de Ciências Econômicas de Apucarana, Apucarana, 2005.

GIACCONE, Giuseppe. *Ecologia, Economia di Comunione e Sviluppo Sostenibile*. In: BRUNI, L.; PELLIGRA, V. (Org.). *Economia Come Impegno Civile: relazionalità, benessere ed Economia di Comunione*. Roma: Città Nuova, 2002.

GOBBI, Beatriz C.; BRITO, Mozar J. *Gestão Ambiental como Prática Social em uma Organização Produtora de Celulose: Uma Análise Interpretativa*. In: Trabalhos XXIX EnANPAD, Brasília, 2005.

GOLD, Lorna. Making space for sharing in the global market: the Focolare Movement's Economy of Sharing, 2000, 374f. Tese. University of Glasgow, Faculty of Social Science, Department of Geography and Topographic Science, Glasglow, 2000. Disponível em www.ecodicom.net, capturado em 01/02/2006.

GOLDEMBERG, José; BARBOSA, Luiz Mauro. O meio Ambiente no Brasil e no Mundo. 2004 Disponível em http://www.ambiente.sp.gov.br/artigos/030904_meioamb_brasil.htm capturado em 26/06/06.

GONÇALVES, Heloisa Helena A. Borges Q. *Economia de comunhão: absurdo e graça trabalhar é preciso*, 2005. 19/09/2005.

IBAMA. GEO Brasil 2002 - Perspectivas do meio ambiente no Brasil. Brasília, 2002. Disponível em <http://www2.ibama.gov.br/~geobr/geo2002.htm> 21/06/2006, capturado em 23/06/2006.

_____. Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos Conceituais e Metodológico. Brasília, 1995. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/ambtec/documentos/Arquivo%201.pdf#search=%22%E2%80%9Cprocesso%20de%20avalia%C3%A7%C3%A3o%20dos%20efeitos%20ecol%C3%B3gicos%20econ%C3%B4micos%20e%20sociais%22%22> acessado em 18/07/2006.

IORIO, Ubiratan J. *Economia e Liberdade: A Escola Austríaca e a Economia Brasileira*. Forense Universitária: São Paulo, 1997.

ISO - International Standard Organization. ISO 9000 and ISO 14000 - in brief, 2005. Disponível em <http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/understand/inbrief.html>, capturado em 30/06/2006.

_____. *Application of the ISO 14000 family*, 2002. Disponível em <http://www.iso.org/iso/en/prods-services/otherpubs/iso14000/application.pdf>, capturado em 29/06/2006.

LOURENÇO, Alex G.; SCHRÖDER, Deborah S. *Vale investir em responsabilidade social empresarial? – Stakeholders, ganhos e perdas em Responsabilidade Social das Empresas: A contribuição das universidades*. Vol. 2, São Paulo: Peirópolis: Instituto Ethos, 2003.

LUSTOSA, Maria C. Junqueira; CÁNEPA, Eugênio Miguel; YOUNG, Carlos E. Frickmann. *Política Ambiental*. . In: MAY, P.H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MAY, P.H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MENDONÇA, Ricardo R. S. *As dimensões da responsabilidade social: uma proposta de instrumento para avaliação em Responsabilidade Social das Empresas: A contribuição das universidades*. Vol. 2, São Paulo: Peirópolis: Instituto Ethos, 2003.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. IBAMA. *Avaliação de Impacto Ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas*. Brasília, 1995 <http://www.ibama.gov.br/ambtec/documentos/AIA.pdf>

MOTTA, RONALDO S.; YOUNG, CARLOS E. F. (COORD.): *Instrumentos econômicos para a gestão ambiental no Brasil*. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/sds/index.cfm>, capturado em 19/06/2006.

NASCIMENTO, Luis Felipe. *Gestão Socioambiental Estratégica: a percepção de executivos de pequenas e médias empresas americanas em XXIX Encontro da ANPAD*, 2005. CD-ROM

NOVAES, Wilson. Entrevista. Disponível em <http://www.comciencia.br/entrevistas/clima/novaes.htm> , acessado em 05/06/2006

ORTIZ, Ramon Arigoni. *Valoração Econômica Ambiental*. . In: MAY, P.H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

PASSOS, Luís A. N. *Gestão Ambiental e Competitividade: um Estudo do Setor Químico Brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios). Departamento de Administração da UEM, Maringá, 2003.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L., *Microeconomia*. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 4º reimpressão, 2005.

PRESIDÊNCIA da República. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: relatório nacional de acompanhamento. Brasília, 2004. Disponível em https://www.planalto.gov.br/publi_04/ODM.pdf, capturado em 11/06/2006

QUARTANA, Pino. *A Economia de Comunhão no pensamento de Chiara Lubich* in: *Cardernos de Humanidade Novas. Economia de Comunhão: propostas e reflexões para uma cultura da partilha, a “cultura do dar”*. Cidade Nova: São Paulo, 1992.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Economia ou Economia Política da Sustentabilidade*. In: SILVA, Maria A. Rodrigues da. *Economia dos Recursos Naturais*. In: MAY, P.H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

SILVEIRA, Natani C. *Relações entre responsabilidade social e economia de comunhao: um estudo de caso com empresas do polo spartaco*. 2003, 64f. Monografia. Centro Universitário Moura Lacerda Ribeirão Preto, 2003.

SONDAGEM Especial da CNI - Ano 4, No.1 .1 - abril de 2006. Disponível em <http://www.cni.org.br/f-ps-sondind.htm>, capturado em 18/06/2006

SPROVIERO, Mario B. *Entropia: “Progresso” para a destruição!*. 10/07/01. Disponível em www.hottopos.com/vdletras2/mario.htm - 31k acessado em 13/06/2006.

STIGLITZ, Joseph E.. *Economics of the Public Sector*. Norton & Company Inc., New York, 1999.

VARIAN, Hal R. *Microeconomia*. Rio de Janeiro: Campos, 2000.

VENENTOULIS, Jason; COBB, Cliff. *The Genuine Progress Indicator 1950-2002 (2004 Update): Measuring the Real State of the Economy*. Disponível em www.rprogress.org/publications/gpi_march2004update.pdf, capturado em 05/06/2006

VIDO, Elói. *Gestão baseada nos princípios da “Economia de Comunhão”*: uma proposta de mudança da cultura empresarial, 2004. 46f. Monografia. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2004.

VINHA, Valéria. *As empresas e o desenvolvimento sustentável: da eco-eficiência à responsabilidade social corporativa*. . In: MAY, P.H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

WIKIPEDIA. Homo economicus. Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/Homo_economicus, acessado em 12/06/2006.

6. ANEXOS

Tabela 7 - Consumo e produção de energia no Brasil (em Tj), 1970 a 2000.

PRODUÇÃO (h)/FONTE	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Total de energia primária	2.203.390,0	2.460.285,0	2.929.085,0	4.710.964,4	4.734.009,0	4.776.077,2	4.764.424,0	4.820.145,0	5.046.149,1	5.065.468,9	5.392.479,6	5.727.593,2	6.075.203,9	6.338.138,0	6.718.972,5
Petróleo	362.167,0	387.309,3	410.733,3	1.243.233,5	1.442.789,3	1.425.244,0	1.440.754,4	1.471.956,2	1.528.616,9	1.578.494,5	1.796.138,4	1.934.375,9	2.241.600,6	2.498.495,5	2.873.278,8
Gás Natural	55.349,3	71.131,1	96.499,5	239.304,2	274.801,9	288.774,9	305.370,7	321.966,4	339.511,8	348.194,0	400.784,9	430.087,4	472.232,5	520.798,7	581.438,8
Carvão mineral	49.515,9	57.700,7	110.155,9	156.868,2	84.923,2	93.334,1	83.250,0	80.898,6	89.761,7	90.349,6	83.385,7	96.273,4	92.384,5	93.243,5	107.668,8
Energia Hidráulica	144.161,4	261.869,0	466.986,9	646.183,8	748.815,7	788.939,1	809.075,7	851.547,6	879.216,7	919.789,8	962.773,8	1.010.604,5	1.055.874,5	1.060.996,1	1.114.360,7
Nuclear	0,0	0,0	0,0	44.858,2	2.125,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.040,1	0,0	5.833,4
Lenha	1.422.305,0	1.480.458,0	1.388.028,0	1.470.237,9	1.274.299,6	1.192.315,7	1.120.370,7	1.107.573,5	111.015,3	1.036.703,4	981.002,7	967.346,2	949.348,7	961.377,2	971.416,0
Energia por produtos de cana	159.897,9	185.628,1	410.688,0	840.006,7	811.111,1	882.875,3	882.830,1	852.804,0	964.859,1	959.387,5	1.030.563,8	1.142.302,4	1.108.794,4	1.083.426,0	883.010,9
Energia de outras fontes primárias	9.993,6	16.188,8	44.993,9	70.724,1	95.142,9	104.593,9	122.772,3	133.399,0	134.167,7	130.550,1	137.830,6	146.603,2	153.928,9	169.801,1	181.920,1

Fon200te: IBAMA (2002)

Convenção sobre o comércio internacional das espécies da flora e fauna selvagens em perigo de extinção. Washington, EUA, em 3 de março de 1973		
Ratificação: Decreto Legislativo nº 54	24/06/75	Objetivo: restringir o comércio internacional de espécies ameaçadas de extinção. Referência: Capítulos 14 e 15 da Agenda 21.
Decreto nº 76.623	17/11/75	
Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB Rio de Janeiro, 05/06/1992		
Ratificação: Decreto Legislativo nº 2	03/02/94	Objetivos: a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. Vigência no Brasil: 29/05/94. Referência: Capítulos 2, 15, 16, 33, 34 e 37 da Agenda 21.
Convenção Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança de Clima. Nova York, 09/05/1992		
Ratificação: Decreto Legislativo nº 1	03/02/94	Objetivo: regular os níveis de concentração de gases de efeito-estufa, provocados pelo uso intensivo dos combustíveis fósseis, de modo a evitar a ocorrência de mudanças climáticas a um nível impeditivo do desenvolvimento econômico sustentável comprometendo, dentre outros, os recursos hídricos e a produção de alimentos. Vigência no Brasil: 29/05/1994
Convenção sobre Zonas Úmidas de importância Internacional - Convenção de Ramsar. Ramsar, Irã, 02/02/1971		
Decreto-Legislativo nº 33	16/06/92	Objetivos: promover a utilização racional dessas zonas úmidas, especialmente como habitat de aves aquáticas, e assegurar a preservação dessas áreas úmidas - importantes como fonte de água potável, além de supridoras de serviços ambientais: saneamento, controle de enchentes e produção de alimentos -, evitando mudanças adversas em seu estado ecológico. Referência: Cap. 14, 15, 18, 26, 27 e 37 da Agenda 21. Vigência no Brasil: 24/09/1993
		Ações: Áreas designadas pelo Brasil para compor a Lista Ramsar: Parque Nacional do Pantanal, Mato Grosso(135.000ha); Parque Nacional do Araguaia, To (562.312ha); Parque Nacional Lagoa do Peixe, RS (34.400ha); Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mmirauá, Am (1.124.000ha); e APA de Reentrâncias Maranhenses, Ma (2.680.911ha), APA da Baixada Maranhense, Ma (1.775.036ha), Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luís, Ma (45.237ha).O Brasil vem trabalhando na identificação e encaminhamento de projetos: Monitoramento de Aves Migratórias Continentais em Áreas Ramsar; desenvolvimento de programas de Educação Ambiental em Parques Nacionais (Lagoa do Peixe, do Pantanal Mato-grossense, Araguaia e Entorno); realização de Curso de Gestão Ambiental em Zonas Úmidas; e de Curso de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Mapeamento de Recifes de Corais em Unidades de Conservação. Outras ações: criação do Comitê Brasileiro de Zonas Úmidas - participação de organismos governamentais, organizações não-governamentais, peritos em mangues; e proposições de novas zonas úmidas brasileiras como Sítios Ramsar.
Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio - Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio. Viena, Áustria, em 22/03/85 e Montreal, Canadá, 16/09/1987		
Ratificação: Decreto Legislativo nº 91	15/12/89	Objetivos desses acordos: da Convenção: proteger a saúde humana e o meio ambiente dos efeitos adversos de modificações na camada de ozônio, mediante o desenvolvimento - apoiado na cooperação internacional - de pesquisas, troca de informações, estabelecimento de sistemas de monitoramento, formulação e implementação de medidas de controle efetivas das causas; e do Protocolo: proteger a camada de ozônio mediante a adoção de medidas cautelatórias para controlar, de modo equitativo as emissões globais de substâncias destruidoras da camada de ozônio-SDO. Referência: Cap. 2, 9 e 34 da Agenda 21. Vigência no Brasil: 07/06/1990. Ações: Elaboração do Programa Brasileiro de Eliminação da Produção e do Consumo das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio-PBCO (1994); instituição do Comitê Executivo Interministerial para a Proteção da Camada de Ozônio-PROZON (19/09/1995); 178 empresas tiveram aprovados projetos pelo Comitê Executivo do Fundo Multilateral, proporcionando a internalização no País de um montante em torno de (US\$ 52,4 milhões). Desses projetos 45 estão concluídos (2.000 ton/ano de SDO).
Promulgação: Decreto nº 99.280	06/06/90	

Quadro 3 - Convenções Internacionais e regulamentação ambiental.

Fonte: IBAMA (2002)

DECLARAÇÕES AMBIENTAIS E PEDIDOS	ISO 14020:2000 Apresenta os princípios gerais que servem como base para o desenvolvimento das normas e padrões ISO sobre declarações e pedidos ambientais	ISO 14021:1999 Guia para terminologia e símbolos; metodologias de testes e verificações que uma organização deveria usar para se auto-declarar em relação aos aspectos ambientais dos produtos e serviços	ISO 14024:1999 Provê os princípios e procedimentos para programas de certificação de rótulos ambientais de terceiros.	ISO/TR 14025:2000 Identifica e descreve os elementos e temas a serem considerados quando se faz a declaração das informações de produtos quantificáveis, baseado no Inventário do Ciclo de Vida		
CONDUZINDO A AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA (LCA - LYFE CYCLE ASSESSMENT)	ISO 14040:1999 provê os princípios gerais, estrutura e requisitos metodológicos para a aplicação do LCA de produtos e serviços	ISO 14041:1998 Provê a direção para determinar objetivo e o propósito de um estudo de LCA	ISO 1442:2000 Normas para conduzir a fase de estudo dos impactos na LCA	ISO 14043:2000 Guia para interpretação dos resultados do estudo da LCA	ISO 14048:2002 Provê informação sobre a formatação dos dados para LCA.	ISO/TR 14049/14047 Provê exemplos que ilustram como aplicar o guia ISO 14041 e 14042
DIRECIONANDO ASPECTOS AMBIENTAIS EM PRODUTOS E PADRÕES DE PRODUTOS	ISO 64:1997 Ajuda os formuladores dos padrões dos produtos a implementar aspectos ambientais nestes padrões	ISO/TR 14062:2002 Apresenta conceitos e práticas atuais relacionados à integração de aspectos ambientais no design e desenvolvimento de produtos.		ENTENDENDO TERMOS E DEFINIÇÕES	ISO 14050:2002 Auxilia uma organização a entender termos utilizados nas séries ISO 14000.	

Quadro 4 – Série ISO 14000 para produtos e serviços

Fonte: <http://www.iso.org/iso/en/prods-services/otherpubs/iso14000/application.pdf>

<p>IMPLEMENTANDO O SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL (EMS ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM)</p>	<p>ISO 14001:1996 ISO 14004:1996 Auxilia uma organização a estabelecer ou melhorar uma EMS existente</p>	<p>ISO 14001:1996 Especifica os requisitos para um EMS que pode ser objetivamente auditorado para autodeclaração, ou com vistas em certificados de terceiros.</p>	<p>ISO 14004:1996 Ajuda uma organização a estabelecer e implementar um EMS, incluindo instruções que vão além dos requisitos do 14001.</p>	<p>ISO/TR 14061:1998 Contém informação que auxilia na implementação do ISO 14001 e 14004 em organizações que gerenciam florestas e a indústria de produtos florestais</p>		
<p>CONDUZINDO AUDITORIAS AMBIENTAIS E OUTRAS INVESTIGAÇÕES RELACIONADAS</p>	<p>ISO 14010:1996 Provê guia para os princípios gerais para se conduzir uma auditoria ambiental</p>	<p>ISO 14011:1996 Guia para procedimentos de conduta das auditorias EMS, incluindo os critérios para seleção e composição da equipe de auditores.</p>	<p>ISO 14012:1996 Guia sobre as qualificações de auditores internos e externos e auditores chefe.</p>	<p>ISO 14015:2001 Ajuda uma organização a identificar e avaliar aspectos ambientais associados e conseqüências relacionadas ao negócio de organizações que apóiam a transferência de propriedades, responsabilidades e obrigações de uma parte para outra.</p>	<p>ISO 19011:2002 (substitui ISO 14010, 14011 e 14012) Provê guia sobre os princípios da auditoria: o gerenciamento de programas de auditoria, a condução do gerenciamento dos sistemas de auditoria, bem como as competências dos auditores.</p>	
<p>AVALIANDO PERFORMANCE AMBIENTAL</p>	<p>ISO 14031:1999 Guia para seleção e uso dos indicadores para avaliação da performance ambiental da organização.</p>	<p>ISO 14032:1999 Exemplos de reais para ilustrar o uso do ISO 14031.</p>	<p>COMUNICANDO RESULTADOS</p>	<p>ISO/WD 14063 Instruções para comunicação da performance e dos aspectos relacionados ao meio ambiente da empresa.</p>	<p>ENTENDENDO TERMOS E DEFINIÇÕES</p>	<p>ISO 14050:2002 Ajuda a organização a entender os termos utilizados na série 14000.</p>

Quadro 5 – Aplicação do ISO 14000 no nível organizacional.

Fonte: <http://www.iso.org/iso/en/prods-services/otherpubs/iso14000/application.pdf>

Tabela 8 - Paraná: evolução da superfície das unidades de conservação e outras áreas protegidas até 1991 e de 1992 até 1997, em hectares.

NÍVEL DE GESTÃO	ATÉ 1991	DE 1992 A 1997	EVOLUÇÃO (%)
Federal	584.622,98	658.622,98	12,65
Estadual	118.163,59	994.777,97	741,86
Municipal	8.485,50	75.836,50	793,72
Terras indígenas	80.118,61	81.863,31	2,18
RPPN federal	0,0	1.881,45	100,00
RPPN estadual	0,0	9.612,01	100,00
Faxinais	0,0	14.424,12	100,00
TOTAL	791.390,68	1.837.018,34	132,12

Fonte: CAMPOS (2000)

Nota: Não estão incluídos: 1) espaços especialmente protegidos; 2) a APA federal de Ilha Grande, com aproximadamente 1.000.000,00 hec., que se estende nos Estados do Paraná e Mato Grosso do Sul.

Os dados das **Tabelas 9 a 13** abaixo são todos referentes ao ano de 2005 e foram enviados por e-mail pelo Centro Internacional da Economia de Comunhão³¹.

Tabela 9 – Número de empregados nas empresas

Número de empregados	Número de empresas ³²
Entre 180 e 100	6
Entre 100 e 50	9
Entre 50 e 30	18
Entre 30 e 10	73
Menos de 10	231

Tabela 10 – Valor total dos lucros enviados pelas empresas ao fundo internacional EdC.

Valor ³³	Nº de empresas
Entre € 60.000 e € 20.000	6
Entre € 20.000 e € 10.000	13
Entre € 10.000 e € 5.000	12
Entre € 5.000 e € 2.000	21
Entre € 2.000 e € 1.000	35
Entre € 1.000 e € 500	36
Entre € 500 e € 100	40
Menos de € 100	17

Tabela 11 – Valor destinado a formação em 2005.

³¹ E-mail recebido por crisbotti@gmail.com de edc@focolare.org em 15/09/2006.

³² Responderam a este item 337 empresas.

³³ Apenas dados de 180 empresas são estatisticamente relevantes. Além do lucro monetário existe um lucro “*in natura*” dado aos pobres, por exemplo, a criação de postos de trabalho; ou empresas preferem destinar recursos para a situações específicas do próprio país.

País	Recursos enviados
EUROPA OCIDENTAL	€ 117.740,00
ORIENTE MÉDIO	€ 6.000,00
ÁFRICA	€ 36.500,00
ÁSIA	€ 63.500,00
AMÉRICA CENTRAL	€ 43.500,00
ARGENTINA	€ 48.647,00
BRASIL	€ 6.920,00
TOTAL	€ 322.807,00

Tabela 12 – Evolução do número de empresas participantes do projeto

CONTINENTE	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
EUROPA	132	161	208	336	430	448	477	478	469	481	486	469	455	458
ÁSIA	10	19	23	23	32	37	35	36	38	40	47	42	42	32
ÁFRICA		1	2	6	14	11	15	11	13	9	9	9	4	2
AMÉRICA	99	144	166	184	220	244	220	221	217	224	230	269	250	241
OCEANIA	1	3	3	5	7	7	7	15	15	15	6	8	5	2
TOTAL³⁴	242	328	402	554	703	747	754	761	752	769	778	797	756	735

Tabela 13 – Valor faturado pelas empresas em 2005.

Faturamento	Número de empresas³⁵
Acima de € 1.000.000,00	43
Entre € 500.000 e 1.000.000,00	27
Entre € 250.000 e 500.000	43
Entre € 100.000 e 250.000	57
Menos de € 100.000	165

SETOR	ATIVIDADE	Nº DE EMPRESAS
Comercio	Vestuário	23
	Alimentação	25

³⁴ Este número não indica exatamente de empresas, já que existem cooperativas como o Consorcio Tassano, (Itália), por exemplo, que conta como 1 empresa na tabela, mas é uma organização que representa 52 empresas. O número de empresas tem diminuído também por conta da definição mais criteriosa de empresa.

³⁵ Apenas 335 empresas responderam a este item.

	Decoração	10
	Auto	4
	Livros	9
	Material de informática	3
	material sanitário	16
	materiais vários	58
Total		148
Produção	Vestuário	18
	Agrícola	24
	Artesanato	3
	Alimentos	33
	Arredamento	17
	artigos variados	24
	Construção	25
	Gráfica	7
	Ind.mecânica	15
	Plástica	7
	Vídeo	6
Outros	9	
Total		188
Serviços	Consultoria	88
	Contabilidade	7
	Fotografia	3
	Imobiliária	4
	Informática	17
	Legais	8
	Manutenção	15
	Medicos	57
	Engenharia	16
	Restauração	5
	Educação	33
	Telefonia	1
	Elétrica	7
	Eletrônicos	3
	Transportes	3
Turísticos	18	
Outros	81	
Total		366
Outras empresas		33
TOTAL		735

Quadro 6 – Divisão das empresas por setor e atividade

Questões de pesquisa	Objetivos específicos	Referência
Qual a contribuição da teoria Neoclássica para o uso sustentável dos recursos ambientais?	Apresentar e discutir o instrumental neoclássico para determinar o melhor uso (eficiente) dos recursos ambientais.	VARIAN (2000); STIGLITZ (1999); PINDYCK (2005).
Quais correntes teóricas contribuem com	Apresentar argumentos, modelos e	COHEN, (2003);

outras formulações para o ambiente? E em que medida estas são críticas à teoria neoclássica?	teorias que apresentam um ponto de vista diferenciado da escola neoclássica, que é em termos gerais denominada Economia Ecológica. Ver em qual medida as idéias desta corrente são críticas às idéias neoclássicas.	DOWBOR, (2006); CAVALCANTI, (2001); CONSTANZA (2006); BEGOSSI (2001).
De que maneira o Estado deve estar presente na questão ambiental.?	Discutir como o Estado brasileiro tem se adaptado às exigências de controlar o uso dos bens ambientais. Apresentar os avanços e as limitações	CEPAL (2005); PRESIDÊNCIA (2004); BRITO (1998); MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (1995); IBAMA (2002).
O que as empresas podem fazer de prático para controlar a atividade ambientalmente degradante?	Apresentar o avanço da questão do cuidado com o meio ambiente entre as empresas e as metodologias e certificados internacionais para gerenciamento dos impactos ambientais.	FERRÃO (1998); PASSOS (2003); ISO (2005).
De maneira geral, como se comporta o empresariado brasileiro frente a preservação ambiental?	Apresentar perspectivas gerais da atuação empresarial no Brasil, suas dificuldades e evolução para a conservação ambiental.	CEPAL (2005) e SONDAAGEM (2006).
O que a Responsabilidade Social Corporativa pode oferecer de contribuição para a questão ambiental?	Apresentar os princípios e estatísticas disponíveis da atuação da empresas RSC que contribuem para uma economia sustentável.	CORRÊA; MEDEIROS (2003); LOURENÇO; SCHRÖDER, (2003); FABIÃO (2003); IPEA (2005) e (2006),
Em que a Economia de Comunhão contribui para a economia sustentável?	Assim como para a RSC, apresentar os princípios deste projeto, procurando observar suas contribuições para a sustentabilidade.	LUBICH (2001); BRUNI (2005) e (2001); ANDRIGA (2004); GOLD (2000).

Quadro 7 – Relações dos objetivos específicos, instrumento de coleta de dados e autores que embasam os conceitos.

Fonte: Desenvolvido pela autora