

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

Cristiano Luis Lenzi

A Sociologia Sob o Signo Ecológico:
Um Estudo Sobre Modernização Ecológica, Desenvolvimento
Sustentável e a Teoria da Sociedade de Risco.

Tese de Doutorado em Ciências Sociais
apresentada ao Departamento de Sociologia
do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
da Universidade Estadual de Campinas, sob
orientação do Prof. Dr. Josué Pereira da
Silva.

Este exemplar corresponde à versão final
da tese defendida e aprovada pela
Comissão Julgadora
em ___/10/2003.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Josué Pereira da Silva (orientador)

Prof. Dr. Laymert Garcia dos Santos - Unicamp

Prof. D. Valeriano Mendes Ferreira da Costa – Unicamp

Prof. Dr. Sérgio Costa - FU - Berlin

Profª. Dr. José Maurício Domingues - IUPERJ

Prof. Dr. Fernando Antonio Lourenço - Unicamp (suplente)

Outubro/2003.
Campinas, SP.

FICHA CATALOGRÁFICA

RESUMO

A SOCIOLOGIA SOB O SIGNO ECOLÓGICO: UM ESTUDO SOBRE MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A TEORIA DA SOCIEDADE DE RISCO.

Essa tese oferece um estudo de três abordagens que têm sido consideradas como fundamentais para a virada ecológica da Sociologia contemporânea. Estas abordagens incluem desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e a teoria da sociedade de risco. Ao fazer uma análise comparativa dessas abordagens, o trabalho busca promover um repensar da Sociologia Ambiental tanto em seu âmbito cognitivo como político. Para este trabalho, cada uma destas abordagens fornece uma importante diretriz pelo qual a Sociologia Ambiental pode buscar uma orientação de pesquisa, possibilitando direcionar esta última para aspectos distintos e fundamentais envolvendo a relação entre sociedades modernas e seu meio ambiente. Dentre esses aspectos encontram-se as questões associadas à dimensão econômica, normativa e cognitiva que permeia esta relação. Ao longo do trabalho também é fornecida uma avaliação das implicações mútuas que surgem da relação que pode ser estabelecida entre estas abordagens.

ABSTRACT

THE SOCIOLOGY UNDER THE ECOLOGICAL SIGN: A STUDY ABOUT ECOLOGICAL MODERNIZATION, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE THEORY OF RISK SOCIETY.

This work offers a study of three approaches that has been considered fundamental to the ecological turn of the contemporary Sociology. These approaches include Sustainable Development, Ecological Modernization and the Theory of the Risk Society. Upon making a comparative analysis of these approaches, the work aims to promote a rethinking of the Environmental Sociology both in his cognitive and political scope. To this work, each of these approaches provides an important reference in which the Environmental Sociology can achieve a research orientation enabling to conduct it to distinct and fundamental features involving the relation between modern societies and its environment. Among these aspects are the questions associated to economic, normative and cognitive dimensions that permeate this relation. Along the work it is provided also an estimate of mutual implications that arise from the relation that can be established among these approaches.

A minha mãe, Irma, e ao meu pai,
Emygdio (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho não seria possível sem a contribuição, direta ou indireta, de várias pessoas e instituições. Gostaria de agradecer especialmente ao meu orientador, Josué Pereira da Silva, pelo apoio e orientação durante a realização da pesquisa. Gostaria de agradecer também aos membros da área de pesquisa de Pensamento e Desenvolvimento Social do Programa de Doutorado em Ciências Sociais da Unicamp pela aprovação do projeto que inspirou este trabalho. Sou grato a Unicamp e CAPES pelo suporte técnico e financeiro. Devo também um agradecimento especial aos professores Laymert Garcia dos Santos e Marcos Nobre por seus comentários instrutivos durante o processo de qualificação de meu doutoramento. Por fim, agradeço aos amigos e familiares que me apoiaram durante a realização da pesquisa.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	- 01 -
------------------------	--------

CAPÍTULO 1

ECOLOGIZANDO A SOCIOLOGIA: O DESAFIO DE UMA SOCIOLOGIA AMBIENTAL

1	INTRODUÇÃO	- 17 -
2	CATTON E DUNLAP E A PROPOSTA DE UMA SOCIOLOGIA AMBIENTAL	- 17 -
2.1	UMA SOCIOLOGIA AMBIENTAL PROFUNDA?.....	- 22 -
3	SOCIOLOGIA AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA: TAREFAS E TEMAS DE PESQUISA	- 35 -
4	NOVAS DIREÇÕES DOS ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS	- 40 -
5	MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A TEORIA DA SOCIEDADE DE RISCO	- 47 -
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	- 54 -

CAPÍTULO 2

MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA E O CONFLITO ENTRE CRESCIMENTO ECONÔMICO E PROTEÇÃO AMBIENTAL

1	INTRODUÇÃO.....	- 57 -
2	A ORIGEM DO DISCURSO DA MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA	- 58 -
2.1	A LINHA-HISTÓRICA CENTRAL DA MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA	- 62 -
3	MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA COMO SOCIOLOGIA AMBIENTAL	- 67 -

4	A INTEGRAÇÃO ENTRE CRESCIMENTO ECONÔMICO E PROTEÇÃO AMBIENTAL	- 72 -
5	MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA E A “ECOLOGIZAÇÃO” DO CRESCIMENTO ECONÔMICO	- 81 -
6	MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA: UMA DEFESA	- 88 -
7	PARA UMA CRÍTICA POSITIVA DA MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA	- 94 -
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	- 107 -

CAPÍTULO 3
O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE:
SOCIOLOGIA, JUSTIÇA E DEMOCRACIA

1	INTRODUÇÃO	- 109 -
2	A “NATUREZA” CONTESTÁVEL DA SUSTENTABILIDADE: PARA ALÉM DA CRÍTICA SOCIOLÓGICA	- 109 -
3	TRÊS CONCEPÇÕES DE SUSTENTABILIDADE	- 118 -
4	SUSTENTABILIDADE COMO CAPITAL NATURAL CRÍTICO: A RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE E JUSTIÇA	- 127 -
5	SUSTENTABILIDADE E DEMOCRACIA	- 138 -
6	A RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE, JUSTIÇA E DEMOCRACIA	- 145 -
7	SUSTENTABILIDADE E MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA	- 153 -
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	- 163 -

CAPÍTULO 4

ULRICH BECK E ANTHONY GIDDENS:
SOCIEDADE DE RISCO E POLÍTICA ECOLÓGICA

1	INTRODUÇÃO	- 167 -
---	------------------	---------

2	SUSTENTABILIDADE E O PARADOXO CIENTÍFICO	- 167 -
3	ULRICH BECK E A EMERGÊNCIA DA SOCIEDADE DE RISCO	- 171 -
4	A RACIONALIDADE TECNO-CIENTÍFICA EM QUESTÃO: QUANDO A “PUREZA CIENTÍFICA” SE TRANSFORMA EM “SUJEIRA AMBIENTAL”	- 177 -
5	SOCIEDADE DE RISCO COMO UMA SOCIEDADE IRRESPONSÁVEL?	- 190 -
5.1	SUBPOLÍTICA E DEMOCRACIA ECOLÓGICA	- 198 -
6	ANTHONY GIDDENS E A QUESTÃO ECOLÓGICA NA MODERNIDADE: INDUSTRIALISMO, CAPITALISMO E O “FIM DA NATUREZA”	- 204 -
6.1	POLÍTICA ECOLÓGICA: AFASTANDO-SE DO NATURALISMO	- 217 -
7	SUSTENTABILIDADE, MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA E SOCIEDADE DE RISCO	- 229 -
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	- 242 -
	CONCLUSÃO GERAL	- 249 -
	BIBLIOGRAFIA	- 259 -

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

QUADRO 1 – PROPOSTA DE MUDANÇA PARADIGMÁTICA PROPOSTA POR CATTON E DUNLAP	- 20 -
QUADRO 2 - SOBREVIVENCIALISMO, ROMANSTISMO VERDE E A PROPOSTA DO NEP DE CATTON E DUNLAP	- 26 -
QUADRO 3 - ÁREAS DE PESQUISA AMBIENTAL NAS CIÊNCIAS SOCIAIS	- 42 -
QUADRO 4 - POSIÇÕES TEÓRICAS E EPISTEMOLÓGICAS NA TEORIA SOCIAL ECOLÓGICA	- 43 -
QUADRO 5 - MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA E MUDANÇAS NA POLÍTICA AMBIENTAL	- 66 -
FIGURA 1 - CRESCENTE INDEPENDÊNCIA DA ESFERA ECOLÓGICA	- 70 -

QUADRO 6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS ESCOLAS DE PENSAMENTO EM SOCIOLOGIA AMBIENTAL	- 71 -
QUADRO 7 - DIFERENÇAS ENTRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA	- 155 -
FIGURA 2 – ASPECTOS ENVOLVENDO RISCOS DE ALTA CONSEQÜÊNCIA	- 173 -

LISTA DE ABREVIATURAS

SA	Sociologia Ambiental
SQA	Sociologia das Questões Ambientais
ME	Modernização Ecológica
DS	Desenvolvimento Sustentável
SR	Sociedade de Risco
SI	Sociedade Industrial

INTRODUÇÃO GERAL

Esse trabalho irá oferecer uma análise de três abordagens que têm sido reconhecidas como fundamentais para a virada ecológica da Sociologia contemporânea, são elas: desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e a sociologia de Anthony Giddens e Ulrich Beck. Ao fazer aqui um estudo comparativo dessas abordagens, o nosso intuito é o de promover um repensar da Sociologia Ambiental. Em nossa visão, como uma nova área de pesquisa da Sociologia, a Sociologia Ambiental não deve buscar calcar sua inspiração em apenas uma dessas abordagens. Há razões para acreditar que todas três podem servir como diretriz para essa nova área de pesquisa da Sociologia, possibilitando direcionar esta última para aspectos distintos e fundamentais envolvendo a relação sociedade/meio ambiente. Ao mesmo tempo, não queremos dizer com isso que estas perspectivas esgotam o interesse dessa área de estudos. Elas esboçam questões, às quais, ao nosso ver, a Sociologia Ambiental não pode se esquivar. Porém, como se poderá perceber logo a seguir, o argumento acima irá suscitar uma série de questões. Para entender melhor as razões e a justificativa dessa pesquisa, torna-se necessário, então, esclarecermos alguns aspectos atinentes ao encontro que tem ocorrido entre a Sociologia e o tema ambiental nos últimos anos.

O encontro da Sociologia com a questão ecológica tem sido marcado por uma série de controvérsias. De um lado, muitos autores assinalam para a necessidade de os sociólogos expressarem uma maior preocupação com a questão ambiental, uma vez que muitos problemas ambientais, que estaríamos enfrentando na atualidade, teriam a sua raiz em processos de mudança social (economia, cultura, ciência, política). Por outro lado, os

que têm defendido essa reorientação da Sociologia reconheceram que tal tarefa não seria muito fácil de ser cumprida, uma vez que a própria negligência do “natural” e a defesa da preponderância do “social” estariam, eles mesmos, na razão de ser da própria Sociologia.

A discussão a respeito da relação entre a Sociologia e a questão ecológica iniciou aproximadamente no final dos anos 70 e início dos anos 80. Foi nesse período que os sociólogos americanos Riley E. Dunlap e Willian R. Catton Jr. propuseram a criação de uma Sociologia Ambiental. A proposta destes autores tinha como ponto de partida justamente uma crítica à Sociologia por sua ênfase demasiada no *social* em detrimento do *natural*. Afirmaram, esses autores, que a Sociologia não teria apenas negligenciado os fatores ecológicos, mas constatavam, também, que essa negligência foi vista com bons olhos pelos sociólogos. Isso porque tal negligência teria representado o desprendimento das ciências sociais de explicações calcadas num determinismo ambiental para irem em direção a explicações de caráter especificamente sócio-cultural. Embora Catton e Dunlap não tenham proposto um retorno ao reducionismo geográfico que impregnou o pensamento sociológico na virada dos séculos XIX e XX, colocaram em dúvida o sucesso que o movimento “cultural” das ciências sociais teria alcançado.

Há, em particular, com relação ao impacto da obra de Catton e Dunlap, dois aspectos que merecem ser considerados de imediato. Em primeiro lugar, o que mais impressiona ainda hoje é a aceitação da crítica ecológica que Catton e Dunlap endereçaram à Sociologia. Em outras palavras, a idéia da negligência sociológica em relação à questão ambiental tem sido compartilhada por uma série de cientistas sociais que se debruçam sobre o tema, conforme veremos ao longo deste trabalho. Outro aspecto, porém, que é importante notar, diz respeito à situação inversa. Embora Catton e Dunlap tenham sido bem sucedidos na polêmica que criaram, esse sucesso, numa visão mais geral, ocorreu de uma forma

bastante parcial. Isso porque muito do que tem sido produzido na área das ciências sociais acabou não seguindo o caminho trilhado por eles. Eles mesmos reconheceram, na década de 90, o fracasso de suas propostas (CATTON e DUNLAP *apud* MARTELL, 1994, p.09).

Mas se a Sociologia Ambiental destes autores não vingou, poderemos encontrar nos anos 90, por outro lado, a afirmação sobre a possibilidade de dar à ela “novas direções” (BUTTEL, 1987, 1996). Igualmente, podemos constatar a indicação sobre a possibilidade de “recriá-la” (COHEN, 2000). Ou, ainda, poderemos encontrar a observação de que a questão ecológica teria sido levada nos anos 90, finalmente, para dentro do *mainstream* da teoria social contemporânea (GOLDBLATT, 1996; HANNIGAN, 1996). Em certa medida, essas “novas direções” da Sociologia Ambiental só podem ser entendidas se considerarmos o impacto que os conceitos de desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e a sociologia de Anthony Giddens e Ulrich Beck provocaram no campo da sociologia nos últimos anos. Desse modo, iremos encontrar autores como Barry (1999a) que têm argumentado que um dos primeiros passos para aprofundar a construção de uma teoria social ecológica seria o de levar adiante muitas das idéias contidas no discurso do desenvolvimento sustentável. Autores como Mol, Spaargaren e Buttel (2000) argumentam, por outro lado, que a teoria da modernização ecológica tem sido uma das correntes teóricas da sociologia contemporânea que mais tem contribuído para a “ecologização” da sociologia. De um modo não muito diferente, autores como Goldblatt (1996) têm visto, na obra dos sociólogos Anthony Giddens e Ulrich Beck, uma referência chave para entender a dimensão social e política da degradação ambiental moderna. Hannigan (1995) e Cohen (2000) vão até mesmo mais além argumentando que, se hoje podemos ver a tentativa de recriação da Sociologia Ambiental, isso estaria em grande parte relacionado ao trabalho desses autores. Por fim, um observador do desenvolvimento dos

debates sobre Sociologia Ambiental como Buttel (2000b), por exemplo, tem argumentado que a teoria da modernização ecológica e as teorias de Giddens e Beck representam, em seu conjunto, a possibilidade de “corrigir as deficiências da sociologia ambiental americana”. Em suma, como podemos ver, desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e a sociologia de Anthony Giddens e Ulrich Beck têm sido vistas, todas elas, como que envolvidas no giro ecológico da Sociologia nos últimos tempos.

No entanto, torna-se necessário considerarmos outros problemas que surgem dessa virada ecológica da Sociologia. Desenvolvimento sustentável não é visto, por grande parte da literatura, como uma teoria sociológica, mas como um discurso ecológico (DRYZEK, 1997). Mas isso, de qualquer forma, não significa que ele não tenha uma relação com a teorização sociológica propriamente dita. Certos autores o vêem como um discurso fundamental para “ecologizar” a teoria social. O mesmo acontece parcialmente com o conceito de modernização ecológica. De certa forma, tanto este último, como também o conceito de desenvolvimento sustentável, são vistos como constituintes de dois tipos diferentes de discursos ecológicos (BARRY, 1999a; DRYZEK, 1997; HAJER, 1995). Mas, se modernização ecológica tem sido vista desta forma por alguns autores, por outros ela tem sido vista como constituidora de uma teoria sociológica em seus próprios termos. Desta forma, a modernização ecológica parece apresentar uma natureza *dual*. Ela poderia ser vista tanto como um discurso ecológico quanto como uma teoria sociológica. Um dos problemas que surge aqui seria o de saber se estas duas dimensões são ou não compatíveis. Ou, o de saber, qual a relação que pode ser estabelecida entre elas. Diferente da modernização ecológica e do conceito de desenvolvimento sustentável ocorre algo um tanto diferente com os trabalhos de Anthony Giddens e Ulrich Beck. Estes autores têm sido vistos como fornecendo basicamente uma sociologia que apresentaria uma orientação importante para

“ecologizar” a Sociologia (GOLDBLATT, 1995). Este fato nos faz ter que deixar em aberto a questão da possível relação que a sociologia destes últimos autores possui com discursos como modernização ecológica e desenvolvimento sustentável.

Torna-se importante ressaltar, ainda, um segundo conjunto de problemas relacionados a estas abordagens. Elas não se colocam apenas como expressando características distintas quanto à sua natureza (discurso/sociologia), mas também têm sido colocadas como perspectivas opostas e conflitantes às outras. Defensores da modernização ecológica mostram-se críticos do conceito de desenvolvimento sustentável por ele se mostrar inadequado para satisfazer seus propósitos analíticos. Quanto a este ponto, o problema parece ser o de que não existe um, mas uma infinidade de conceitos de desenvolvimento sustentável. O que inviabilizaria, na visão destes autores, a fundação de uma Sociologia Ambiental. Desenvolvimento sustentável é visto, então, por alguns modernizadores ecológicos como um conceito bastante impreciso. Por outro lado, a modernização ecológica tem sido também criticada, ela mesma, pelos que defendem o conceito de desenvolvimento sustentável. Ela tem sido vista como uma perspectiva que se tem, de certa forma, “silenciado” sobre problemas-chaves que envolvem a problemática ambiental contemporânea. Questões estas que estariam sendo enfatizadas, justamente, pelo discurso do desenvolvimento sustentável. Além disso, ela é vista também como uma perspectiva aparentemente oposta à teoria da Sociedade de Risco defendida por autores como Ulrich Beck e Anthony Giddens.

O desacordo existente entre estas perspectivas não é novidade quando olhamos para a história da sociologia e, mais recentemente, para o próprio quadro envolvendo a Sociologia Ambiental. É bastante conhecida a crítica endereçada à Sociologia, e às ciências Sociais de uma forma mais geral, sobre a sua incapacidade de “acumular conhecimento”. A

Sociologia Ambiental, como poderemos ver no primeiro capítulo, parece ter herdado essas características reprováveis da Sociologia. Assim, por exemplo, é possível ver hoje que a questão ambiental tem transcendido o próprio campo da Sociologia e tem vindo a abarcar várias áreas das ciências sociais (economia, história, geografia, antropologia, teoria política, etc). Isso poderia parecer um retrocesso para aqueles que viram na “ecologia” a possibilidade de uma abordagem “holística” e a ruptura, subseqüentemente, de qualquer tipo de especialização ou fragmentação do conhecimento. Além disso, o termo especialização nem sempre é adequado já que tais divisões são o fruto da contestação mútua produzida pelos próprios agentes do conhecimento. Em cada área, seja na economia ou na sociologia por exemplo, é possível ver tendências teóricas seguirem direções bastante diferentes.

Frente a esse quadro, há duas opções que se poderia tomar preliminarmente. De um lado, poder-se-ia optar pela acusação positivista que afirma que a Sociologia apresenta-se num estado de “imaturidade científica”. Visão que subentende que o amadurecimento dessa área será seguido simultaneamente pelo desaparecimento dessas disputas. A segunda opção é começarmos a ver tal contestação de um modo diferente. Esse trabalho opta por esta última. A primeira opção talvez tenha gozado de maior popularidade no passado, quando se pensou que as ciências sociais deveriam seguir o mesmo caminho das ciências exatas. Mas hoje tal visão está longe de se colocar como hegemônica. Hoje a visão de que a contestação e a diversidade teórica são aspectos endêmicos às ciências sociais goza de maior aceitação e esses fenômenos têm sido desvinculados da idéia de “imaturidade” tal como foi defendida no passado¹. Atualmente tem se reconhecido que tal diversidade é um sinal de criatividade das ciências sociais como também resultado da complexidade de

¹ Para essa discussão ver Alexander (1987), Bryant (1995), Stehr (1982) e Connolly (1984).

questões que envolvem o estudo das sociedades humanas. Além disso, é possível dizer que muitas diferenças entre teorias e autores são mais aparentes do que reais. Ou, olhando por outro prisma, que suas diferenças são sobrevalorizadas em relação aos seus pontos em comum. Por exemplo, alguns dos principais nomes das ciências sociais na contemporaneidade (Bourdieu, Habermas, Giddens) têm sido vistos como representantes de um novo movimento teórico marcado pela busca de uma síntese (ALEXANDER, 1987). O que implica que estes autores têm construído suas obras aproximando, ou até mesmo integrando, grandes nomes da sociologia (Durkheim, Weber, Marx) e teorias (estruturalismo, funcionalismo, interacionismo simbólico) de um modo que ninguém talvez ousaria fazer anteriormente. De outro lado, autores contemporâneos têm mostrado que, por detrás de teorias aparentemente bastante diferentes, há uma “acumulação socialmente irreconhecida” (COLLINS, 1999). Em suma, teorias sociais, muitas vezes, compartilham muitos pontos em comum que simplesmente não são reconhecidos por seus defensores. Há uma tendência então de se ressaltar as diferenças mais do que as semelhanças existentes entre elas. Isso significa que a diferença ou semelhança entre teorias nem sempre pode ser resolvida pela espera da confirmação de fatos e dados empíricos. Muitas vezes, tais questões situam-se no conjunto de pressupostos que estão contidos no discurso teórico e que nem sempre são explicitados por seus representantes. A consequência dessas nossas considerações é que a diferença ou semelhança, a complementariedade ou conflito existente entre teorias não é algo “dado” ou algo tão simples de ser visualizado. As próprias linhas que dividem disciplinas, teorias e conceitos podem ser, elas mesmas, objeto de contestação e de análise do próprio conhecimento.

Esse trabalho está longe de querer esgotar essa discussão. No entanto, o que isso nos mostra de imediato é que o significado da “ecologização” da Sociologia é ainda algo

controverso. O que não significa, por sua vez, que devemos depreciar a pluralidade de orientações teóricas hoje existentes nas ciências sociais em relação ao tema ambiental. O intuito deste trabalho é tentar esclarecer um pouco esse quadro no campo da Sociologia Ambiental e, ao mesmo tempo, tentar propor uma interpretação diferenciada para algumas das questões que envolvem estas diferentes perspectivas que foram mencionadas no início dessa introdução. Nosso argumento neste trabalho é que, antes do que opostas, modernização ecológica, desenvolvimento sustentável e as teorias sociais de Giddens e Beck podem ser vistas como perspectivas complementares em muitos pontos e que, em razão disso, elas respondem a interesses diferenciados de uma Sociologia Ambiental. Nesse caso, diferença não deve significar necessariamente incompatibilidade. Um dos problemas que envolvem as avaliações destas perspectivas têm sido justamente uma certa tendência de colocá-las como orientações teóricas conflitantes. Ou, o que é pior ao nosso ver, considerar suas diferenças como reflexo de aspectos incompatíveis de uma Sociologia Ambiental. Por estas razões, parece-nos ter sido tímido o esforço no sentido de esclarecer de que forma estas abordagens encontram-se entrelaçadas e que conseqüências isso poderia acarretar tanto para cada uma delas quanto para a própria Sociologia Ambiental.

Esse trabalho aponta, assim, para uma reconstrução conceitual dessas três abordagens no campo da Sociologia Ambiental. O trabalho busca fazer isso tornando evidente a contribuição vital que estas abordagens trazem para os estudos sócio-ambientais. No entanto, esse trabalho não irá fornecer o que muitos, talvez, desejariam. Nós não iremos fornecer uma estrutura conceitual alternativa para incorporar todas essas perspectivas. Ele busca investigar a possibilidade de aproximar essas abordagens sem necessariamente ter que diluir uma abordagem na outra. Uma conseqüência mais imediata desse estudo seria o de mostrar que é possível intercalar os interesses de pesquisa de cada uma destas

abordagens num mesmo trabalho sem que, com isso, o pesquisador tenha que ser acusado de cometer um ecletismo irresponsável. A possibilidade de colocarmos estas perspectivas lado a lado pode impedir-nos de recair numa crítica total, e talvez injusta, de cada uma delas. Isso pode ocorrer, uma vez que, como já dito, os problemas que afligem uma abordagem podem ser iluminados por uma abordagem concorrente sem ter, ao mesmo tempo, que vê-las como mutuamente excludentes. Avaliando estas três perspectivas em conjunto, poderemos, pois, estar abrindo as portas para o surgimento de uma nova visão sobre o futuro da Sociologia Ambiental. Modernização ecológica, desenvolvimento sustentável e teorias como as de Giddens e Beck podem fornecer, na visão deste trabalho, um ponto de partida para repensarmos a Sociologia Ambiental tanto em seu caráter sociológico quanto político.

Há vários aspectos importantes envolvendo estas abordagens que não serão, no entanto, avaliadas neste trabalho, mas que merecem uma breve menção nessa introdução. Um desses aspectos é a condição discursiva que permeia os conceitos de desenvolvimento sustentável e de modernização ecológica. Quando passarmos em revista, no primeiro capítulo, a tentativa de criação de uma Sociologia Ambiental por parte de Catton e Dunlap, ficará evidente que um dos principais aspectos que chamam a atenção em suas propostas é a proximidade que podemos constatar entre as diretrizes que eles implantaram para Sociologia Ambiental e, de outro, as idéias que podemos encontrar no pensamento ambientalista. Como poderemos ver, várias idéias que serviram de alicerce para a proposta de Catton e Dunlap de uma Sociologia Ambiental tinham na verdade sua origem e respaldo no pensamento ambientalista. Isso significa que algumas das idéias e princípios que Catton e Dunlap procuraram introduzir na Sociologia não possuíam nada de especificamente muito

novo. Algumas delas poderiam ser vistas como tendo sua origem até mesmo nos séculos XVII e XVIII. Os detalhes e problemas dessa relação serão avaliados no primeiro capítulo.

Embora atualmente sejam poucos os autores que endossem os caminhos traçados por Catton e Dunlap para a construção de uma Sociologia Ambiental, os problemas e questões que estavam presentes no trabalho destes autores parecem persistir até hoje. E eles renascem com os discursos de desenvolvimento sustentável e da modernização ecológica. Então nós poderemos notar que para autores como Barry (1999a) o discurso (ou discursos) do desenvolvimento sustentável traz a oportunidade para a teoria social “de expandir os seus parâmetros para incluir aspectos chaves da agenda do ‘desenvolvimento sustentável’”. A Sociologia Ambiental, a partir desse ponto de vista, estaria compartilhando idéias e aspectos centrais que envolvem o discurso do desenvolvimento sustentável. Especificamente, é indicado que ela deveria fazer uso de uma idéia central que surgiu com ele: sustentabilidade.

Este trabalho não irá analisar extensamente essa relação entre discursos sociais e sociologia. No entanto, essa parece ser uma questão crucial para virmos a entender como a sociologia e suas áreas de conhecimento têm sido moldadas por influências ao longo do tempo. Estas questões suscitam também uma série de indagações sobre a relação entre o conhecimento sociológico, a ecologia e a democracia. O problema que permeia certos discursos ecológicos atualmente não diz respeito apenas ao seu perfil *ecológico*, mas também ao modo como podem ser considerados no quadro de uma sociedade democrática. O desafio aqui é que, como afirma Dryzek (1996), “valores ecológicos deveriam ser perseguidos de um modo democrático quando eles surgem na política pública”. Ao nosso ver, a Sociologia Ambiental deveria estar atenta a esta advertência do autor. E embora não

possamos comprovar esse ponto neste trabalho, acreditamos que há razões para acreditar que as abordagens que iremos analisar neste trabalho estão sensíveis a esta questão.

A maneira de repensar a Sociologia Ambiental, como aqui a propomos, a partir de perspectivas como desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e a Sociologia de A. Giddens e U. Beck, faz com que esse trabalho não apresente nenhum capítulo referente à estruturação de um “modelo de análise”. Enquanto em outros trabalhos de perfil mais empírico, as perspectivas mencionadas aqui possam constituir, elas mesmas, este “modelo”, aqui elas constituem o tema e o objeto da própria análise. Este trabalho, então, não toma nenhum conceito ou teoria de antemão para avaliá-las, mas procura acessar as suas virtudes e problemas no desenrolar da pesquisa. Esse trabalho representa assim um esforço de interpretação tanto de cada uma das abordagens que iremos analisar nos capítulos subsequentes como também da própria Sociologia Ambiental. No entanto, como já assinalamos, não será fornecida aqui nenhuma reconstrução conceitual acabada envolvendo estas abordagens. Nesse aspecto, este trabalho pode ser visto apenas como um passo provisório, mas importante, ao nosso ver, no que diz respeito a essa possibilidade. Se as barreiras que separam estas abordagens são retiradas, ou, pelo menos, diminuídas, a possibilidade de uma “síntese” ou reconstrução conceitual dessas abordagens pode tornar-se uma possibilidade concreta num futuro próximo.

Gostaríamos de tecer, agora, algumas considerações quanto ao caminho que será seguido neste trabalho. No primeiro capítulo será analisado o debate inicial sobre a criação de uma Sociologia Ambiental. Para fazer essa avaliação, partiremos da proposta de criação de uma Sociologia Ambiental feita pelos sociólogos americanos Riley E. Dunlap e William R. Catton Jr. no final dos anos 70. Embora o surgimento de uma Sociologia Ambiental não possa ser reduzido ao trabalho destes autores, deve-se frisar que foi a partir deles que se

tentou definir, pela primeira vez, o conjunto de preocupações de uma Sociologia Ambiental. No restante do capítulo 1 procuraremos mostrar que a Sociologia Ambiental tem buscado novas direções e que os conceitos de desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e as teorias de Giddens e Beck não só apontam, mas também têm contribuído, para esse novo redirecionamento. Poderemos constatar, então, neste capítulo, que, embora muitos autores contemporâneos pareçam endossar algumas das críticas que Catton e Dunlap endereçaram à Sociologia, muitos deles têm procurado traçar um novo caminho para ecologizar a Sociologia e a Teoria Social. Advertimos que o nosso intuito, nessa parte do trabalho, será, em grande parte, o de assinalar essas mudanças sem fornecer, contudo, uma avaliação muito sistemática dessas novas direções e de suas conseqüências mais gerais para a Sociologia e a Teoria Social.

Na parte final do primeiro capítulo procuramos introduzir e avaliar de uma forma preliminar os conceitos de desenvolvimento sustentável e de modernização ecológica de um lado e a Sociologia de Giddens e Beck de outro. Nessa última parte buscaremos destacar a importância das perspectivas que examinaremos neste trabalho. Poderemos constatar, então, que, entre as áreas chaves consideradas como centrais para a pesquisa sociológica ambiental, cada perspectiva aqui analisada traz uma contribuição fundamental para cada uma delas. Nos capítulos restantes iremos nos debruçar sobre cada abordagem em particular, avaliando a relação de cada uma com as propostas teóricas concorrentes.

No capítulo 2 faremos um exame do conceito da modernização ecológica. Nesse capítulo, iremos fazer referência, em primeiro lugar, à condição dual da modernização ecológica. Como iremos ver, modernização ecológica pode ser vista tanto como um *discurso ecológico* quanto como *teoria sociológica*. No entanto, não será essa diferença que será o foco do nosso interesse ao analisar esta abordagem. Como nós poderemos verificar

no primeiro capítulo, uma das tarefas fundamentais atribuída à Sociologia Ambiental é a de analisar a relação entre as práticas sociais e a produção de “males” ambientais. Nem todas as práticas sociais, porém, estão diretamente associadas à degradação ambiental. Tem surgido, então, um certo consenso entre alguns cientistas sociais de que a Sociologia Ambiental deveria aproximar-se das questões concernentes à economia e à produção industrial e da relação dessas práticas com os problemas ambientais. Assim, um autor como Martell (1994), em seu livro *Ecology and Society*, argumenta que uma das áreas da Sociologia à qual o tema ambiental deveria começar a ser incorporado é a área da Sociologia do Industrialismo. Como procuraremos mostrar, a modernização ecológica, enquanto teoria sociológica, tem sido uma das poucas orientações teóricas na Sociologia Ambiental que tem procurado dar prosseguimento a este objetivo. Ao fazer isso, modernização ecológica, seja em sua condição como discurso ou sociologia, tem se aproximado de uma questão crucial envolvendo a relação sociedade e meio ambiente: a questão envolvendo crescimento econômico e proteção ambiental. Será este aspecto fundamental da modernização ecológica que nós iremos analisar neste capítulo. Ao final desta parte do trabalho, nós procuraremos fazer um exame crítico dos problemas que atingem essa proposta teórica.

No capítulo 3 procederemos a uma avaliação da importância que o conceito de desenvolvimento sustentável pode ter para a Sociologia Ambiental. Nós pretendemos contrastar a teoria da ME com o que alguns autores consideram como sendo a força *político-normativa* do conceito de desenvolvimento sustentável. Deve-se notar que não existe uma, mas, várias visões do desenvolvimento sustentável e de sustentabilidade. Isso tem sido visto como um indicador da fraqueza teórica dessas idéias e como indicativo, por sua vez, da impossibilidade de fundar a Sociologia Ambiental a partir desses conceitos.

Contudo, embora essas críticas apontem para aspectos importantes desse debate, ela gera problemas uma vez que não reconhece a própria natureza *político-normativa* da idéia de sustentabilidade. Como alguns autores tem buscado salientar, é natural e previsível que conceitos e discursos que se apresentam com um perfil caracteristicamente *político e normativo* sejam alvo de tanta contestação e debate. Isso não é diferente, por exemplo, com um conceito como democracia. Tentaremos mostrar, então, nesse capítulo, que essas características que envolvem o desenvolvimento sustentável não deveriam, em primeiro lugar, fazer-nos atribuir-lhe completo descrédito. Em segundo lugar, tais aspectos deveriam fazer-nos reconhecer, subsequentemente, a natureza *normativa* que cerca a idéia de sustentabilidade. Em seguida, tentaremos avaliar as implicações que esses aspectos atinentes ao conceito de sustentabilidade possuem para a modernização ecológica e para a própria Sociologia Ambiental. Se o desenvolvimento sustentável possui realmente a força política normativa que alguns autores lhe conferem, torna-se necessário começarmos a perguntar-nos o que isso pode implicar para a Sociologia Ambiental.

No último capítulo nós iremos então examinar o trabalho de Ulrich Beck e Anthony Giddens. Um dos aspectos chaves nos debates sobre a agenda de pesquisa da Sociologia Ambiental tem sido a questão do conhecimento científico. Na avaliação que iremos fazer tanto da modernização ecológica, quanto do desenvolvimento sustentável, poderemos constatar que tanto um como outro fazem um apelo muito forte à ciência e também à mudança tecnológica. Isso porque, se esses discursos abrem a possibilidade de criarmos uma regulação entre as práticas sociais e o meio ambiente, fazem-no tomando emprestados os favores da ciência. É justamente esta última que é usada para “classificar”, “checar”, “diagnosticar” e “controlar” o meio ambiente. Nesse caso, as teorias de Giddens e Beck não são centrais apenas porque estes autores têm sido alguns dos poucos sociólogos

que têm manifestado um interesse pela temática ambiental, mas também porque abordam estas questões através do papel dos sistemas especialistas (*expert systems*/Giddens) ou da racionalidade científica (Beck) na modernidade e de sua relação com a degradação ambiental contemporânea. Esse trabalho é, então, uma tentativa preliminar de abordar algumas destas questões que envolvem a sociologia e a política em relação à temática ambiental.

CAPÍTULO 1

ECOLOGIZANDO A SOCIOLOGIA: O DESAFIO DE UMA SOCIOLOGIA AMBIENTAL

1 - INTRODUÇÃO

Este capítulo se destina a fazer uma avaliação preliminar da relação entre Sociologia e a questão ambiental. Na primeira parte iremos analisar a proposta de criação de uma Sociologia Ambiental feita por Catton e Dunlap no final dos anos 70. Catton e Dunlap tiveram um papel fundamental para o surgimento do debate sobre a possibilidade de criação de uma Sociologia Ambiental. Talvez não fosse difícil encontrar até mesmo algum trabalho que os coloquem como os “pais fundadores” da área. Sua importância reside no fato de estarem entre os primeiros autores que tentaram conferir à Sociologia Ambiental uma definição e uma identidade particular. Depois de fazermos essa análise, iremos avaliar as novas direções que a literatura sociológica endereçada ao tema ambiental tem tomado e procuraremos enfatizar, em seguida, o papel que os conceitos de ME, desenvolvimento sustentável e a obra de Giddens e Beck têm tido nesse quadro.

2 - CATTON E DUNLAP E A PROPOSTA DE UMA SOCIOLOGIA AMBIENTAL

Ao final da década de 70, Catton e Dunlap publicaram dois artigos em que apresentaram uma crítica ecológica à sociologia contemporânea e delinearam a proposta de criação de uma Sociologia Ambiental. Nesses dois artigos encontram-se os principais argumentos e algumas das idéias mais polêmicas dos autores sobre a relação entre a

sociologia e a questão ambiental. Em razão disso nós faremos referência quase que exclusivamente aos argumentos expostos pelos autores nestes trabalhos.

Um ponto de partida das idéias de Catton e Dunlap foi a crítica que eles endereçaram tanto à sociologia clássica quanto à contemporânea. Basicamente, esses autores viram na história da Sociologia, uma história de crescente negligência dos fatores ecológicos. Segundo eles, essa tendência em negligenciar os fatores físicos e biológicos do ambiente foi vista, até mesmo como um sinal de maturidade no desenvolvimento das ciências sociais. O que Catton e Dunlap fizeram no final dos anos 70 foi colocar em dúvida a visão sobre esse sucesso. Isso porque a substituição progressiva de explicações deterministas do ambiente físico por explicações socioculturais também teria levado a Sociologia a negligenciar os fatores físicos e biológicos que estão embebidos na vida social. Os seres humanos, conforme observaram, estão ligados de uma forma interdependente a outras espécies na rede da vida. No artigo *Environmental Sociology: A New Paradigm*, de 1978, argumentam que as “numerosas perspectivas teóricas que estão em competição na sociologia contemporânea – ex: funcionalismo, interacionismo simbólico, etnometodologia, teoria do conflito, marxismo e outras – são propensas a exagerar em suas diferenças”. Segundo eles, a “sua aparente diversidade não é tão importante quanto o antropocentrismo subscrevendo a todas elas” (CATTON e DUNLAP, 1978, p. 42). Em suas visões, tanto a sociologia clássica quanto a contemporânea estariam por compartilhar um conjunto de idéias que teriam como denominador comum um forte antropocentrismo que as impediria de entender a problemática ambiental. E a esta visão antropocêntrica geral denominaram de “*Human Exceptionalism Paradigm*” (ou HEP).

Catton e Dunlap culpam o conjunto de pressupostos antropocêntricos contidos no HEP pela dificuldade que os sociólogos tem tido para abordar os problemas e coerções

ecológicas. Uma teoria sociológica e evolucionária como a de Parsons, argumentaram eles, raramente demonstra uma “atenção à base de recursos naturais” e a própria idéia de ambiente, tanto nesta como em outras teorias sociológicas, seria reduzida à idéia de um “ambiente simbólico” ou “social”. A noção de “ambiente” em trabalhos sociológicos, salientaram eles, alude, geralmente, apenas à idéia de um “ambiente social” (CATTON e DUNLAP, 1978). Por estas razões, seria difícil para sociólogos, ou para aqueles que se mantivessem fiéis aos pressupostos contidos no HEP, considerar as “leis naturais” que influenciam a vida social e de levarem em conta a “capacidade de suporte” do ambiente. Ou, quando sociólogos considerassem tais fatos, fariam isso de modo a estabelecer uma suposta elasticidade dessa capacidade de suporte e do estoque de recursos naturais que hoje deveria ser vista como questionável.

Como alternativa aos pressupostos contidos no HEP, Catton e Dunlap propuseram um novo conjunto de pressupostos que tornariam a Sociologia mais sensível à realidade ambiental. O que eles chamaram de “*New Environmental Paradigm*” ou NEP. Um conjunto de pressupostos que, segundo eles, foi extraído de vários escritos que um pequeno número de sociólogos ambientais já tinham produzido no período da década de 70 (ver coluna 2 do quadro 1). Ainda neste artigo, os autores firmaram uma concepção bastante ampla do que entendiam por Sociologia Ambiental. Segundo eles, “o estudo da interação entre o meio ambiente e sociedade é o núcleo da sociologia ambiental” (1978, p.44). Além dessa definição muito geral não foi apresentada nenhuma tentativa de delimitar um pouco mais essa concepção ampla de Sociologia Ambiental. Isso ocorreu apenas no ano posterior, quando Catton e Dunlap reformularam e deram continuidade às suas idéias.

Foi também em um artigo de 1979 que tentaram fornecer uma classificação do que a Sociologia já havia produzido com relação à temática ambiental, inaugurando aí uma

distinção entre a “Sociologia das Questões Ambientais” (SQA) e a “Sociologia Ambiental” (SA). A primeira (SQA) seria ainda o reflexo da sociologia mais tradicional, incorporando apenas marginalmente o tema ambiental, enquanto a última (SA), colocaria a questão ecológica em seu cerne. Além disso,

QUADRO 1 - PROPOSTA DE MUDANÇA PARADIGMÁTICA
PROPOSTA POR CATTON E DUNLAP

<i>Pressupostos do Human Exceptionalism Paradigm – HEP</i>	<i>Pressupostos do New Environmental Paradigm - NEP</i>
1. Seres humanos são únicos entre as criaturas da terra devido à sua cultura;	1. Seres humanos são apenas uma espécie entre muitas outras que estão interdependentemente envolvidas na comunidade biótica que modela a nossa vida.
2. A cultura pode variar indefinidamente e pode mudar mais rapidamente que os traços biológicos;	2. Ligações intrincadas de causa e efeito e <i>feedback</i> na rede da natureza produzem conseqüências não intencionadas da ação humana intencional.
3. Muitas diferenças são socialmente induzidas antes do que congênitas, elas podem ser socialmente alteradas quando vistas como inconvenientes.	3. O mundo é finito, assim há limites físicos e biológicos potenciais restringendo o crescimento econômico, progresso social e outros fenômenos societais.
4. A acumulação cultural significa que o progresso pode continuar sem limites, tornando todos problemas solucionáveis.	

Fonte : Catton e Dunlap (1978)

nesse trabalho há uma aparente ruptura dos autores com a distinção que haviam feito anteriormente entre HEP e NEP. Nele, estas abreviações passaram a não mais significar os termos que vimos acima, mas *Paradigma do Excepcionalismo Humano (Human Exemptionalism Paradigm - HEP)* e *Novo Paradigma Ecológico (New Ecological Paradigm - NEP)*. Nessa nova distinção, Catton e Dunlap (1979) acabaram por tomar uma posição aparentemente mais antropocêntrica. Nesse texto, agradecem a dois outros autores da Sociologia Ambiental americana (Allan Schnaiberg e Stan Albrecht) por seus conselhos e observam que:

“Para contrastar, mais satisfatoriamente, a visão sociológica geral com o NEP, as suposições obsoletas deveriam ser chamadas, provavelmente, de *human exemptionalism* paradigm, no que sociólogos ambientais **não recusam que *Homo Sapiens* é uma espécie “excepcional” mas que as características excepcionais da nossa espécie** (cultura, tecnologia, linguagem, organização social sofisticada) **de modo algum isentam os humanos dos princípios ecológicos e das influências e coerções ambientais**” [grifo nosso] (1979, p. 250)².

Nesse artigo Catton e Dunlap reconheceram que os estudos sociológicos sobre a temática ambiental surgiram a partir de trabalhos que tinham como base abordagens e temas tradicionais da sociologia. Os sociólogos teriam sido levados, escrevem eles, “ao estudo das questões ambientais através de um interesse em *áreas sociológicas tradicionais* tal como o comportamento no lazer, sociologia aplicada e movimentos sociais” [grifo nosso] (1979, p. 246). Ainda nesse artigo, a Sociologia Ambiental continuou a receber uma concepção bastante ampla por Catton e Dunlap. Segundo eles, “o estudo das interações entre meio ambiente e sociedade compreende o núcleo da sociologia ambiental (1979, p.251). Eles, porém, acabaram reconhecendo que essas interações são bastante complexas e variadas, o que faria com que os sociólogos tivessem que investigar um alcance bastante diversificado de fenômenos. Para isso, propuseram uma estrutura analítica inspirada no conceito de “complexo ecológico” que declarava a interdependência existente entre população, organização, ambiente e tecnologia. Dois conceitos que se tornaram de vital importância nessa conceituação foram os de *ecossistema* e *capacidade de suporte*. Essa

² No original: “To contrast the traditional sociological worldview more accurately with the NEP, the obsolete assumptions should probably be called the Human *Exemptionalism* Paradigm, for what environmental sociologists deny is not that *Homo sapiens* is an “exceptional” species but that the exceptional characteristics of our species (culture, technology, language, elaborate social organization) somehow *exempt* humans from ecological principles and from environmental influences and constraints”.

estrutura analítica teria a tarefa de fornecer os meios para avaliar os diferentes níveis existentes na relação entre sociedade e meio ambiente³.

2.1 – UMA SOCIOLOGIA AMBIENTAL PROFUNDA?

Catton e Dunlap (1979) deram a entender em seus trabalhos que os estudos provindos de áreas sociológicas tradicionais teriam servido como uma mola impulsadora para o surgimento da Sociologia Ambiental (SA). A “Sociologia das Questões Ambientais”, segundo eles, teria servido como uma diretriz para os trabalhos realizados na sociologia ambiental” (1979, p. 244). Como eles ressaltaram em outra passagem;

“(…) problemas de uso excessivo [de recursos] conduziram sociólogos dos estudos de problemas de administração e comportamento recreacional a *estudos ecologicamente mais significativos* da capacidade de suporte do meio ambiente. Uma sociologia (...) do lazer em áreas selvagens e da administração de recursos começou, então, a tornar-se numa sociologia verdadeiramente *ambiental*” (1979, p. 248)⁴.

Isso mostra que o que Catton e Dunlap têm definido como uma “ruptura” da sociologia ambiental com as abordagens “tradicionais” da Sociologia não deixa de ser, na verdade, um prolongamento de uma tendência que já estava no bojo da SQA. Uma tendência que via como mais importantes determinados “ambientes” (como “recursos naturais” e “áreas selvagens”) em detrimento de outros. Caso seguissemos de perto a proposta de Catton e Dunlap, teríamos que reconhecer, então, que a Sociologia Ambiental é, na verdade, não o estudo que tem como maior interesse a relação entre sociedade e meio

³ Deve-se observar que essa estrutura analítica da Sociologia Ambiental de Catton e Dunlap, que eles vieram a chamar de “complexo ecológico”, buscava sua inspiração diretamente no pensamento biológico e na ecologia. Como eles mesmos afirmaram, este conceito foi desenvolvido “a partir de conceitos biológicos como “*ecossistema*” através de Duncan (...) e como parte de seu esforço para aplicar *insights* da ecologia geral à ecologia humana sociológica” (1979, p. 251).

⁴ No original: “(...) problems of “overuse” led some sociologists from studies of management problems and recreational behavior into more ecologically significant studies of an environment’s carrying capacity. A (...) *sociology of wildland recreation and resource management* thus began turning into a truly *environmental sociology*”.

ambiente, mas, antes, uma relação mais específica: a relação que se dá entre sociedade e “ambientes naturais”. A Sociologia Ambiental veio a expressar, então, uma tendência a ver áreas como os estudos sobre a escassez de recursos “naturais”, desastres “naturais” e áreas “selvagens” como mais importantes do que estudos sobre, por exemplo, “ambiente construído”. Enquanto os primeiros pareceriam tratar de um ambiente mais “natural”, esse último teria imbuído a idéia de uma natureza mais “artificial”. Nesse caso, estudos sobre “recursos naturais” não só deram surgimento à Sociologia Ambiental, mas também acabaram sendo vistos como os estudos mais representativos da área.

Isso nos leva, então, a um aspecto fundamental da obra de Catton e Dunlap. O que mais chama a atenção na distinção que eles estabeleceram entre HEP-NEP é o vínculo explícito que existe entre as suas idéias e algumas vertentes do pensamento ambientalista contemporâneo. Em suma, eles incorporaram algumas idéias provenientes do pensamento ambientalista e tentaram readaptá-las a partir de uma perspectiva sociológica. Por exemplo, a idéia de Catton e Dunlap (1978), de que os seres humanos vivem num mundo finito e de que, portanto, existem limites físicos e biológicos que vão contra as práticas humanas (suposto N° 3 do NEP), é uma idéia que não pode ser considerada nem original nem mesmo moderna.

O debate sobre “limites” em termos de recursos ou da “capacidade de suporte” de sistemas ambientais, em termos mais gerais, tem, na verdade, uma longa história que remonta aos séculos XVII e XVIII. Em 1650, por exemplo, um médico britânico, William Petty (1623-1687), já especulava sobre a possibilidade de, num prazo de dois mil anos, a humanidade ultrapassar a capacidade de sustentação da terra devido à multiplicação da população (McCORMICK; 1989). Todavia, foi o economista Thomas Malthus (1766-1834)

que passou a ser associado diretamente a esse tema⁵. Em 1798, em seu *Essay on Population*, Malthus argumentou que existia uma discrepância entre crescimento populacional exponencial e a produção de alimentos. Em 1968, esse tema foi revisitado por Garret Hardin em seu artigo “*The Tragedy of the Commons*”. Nele, Hardin aludia para o possível comprometimento da capacidade de suporte do meio ambiente, associando-o a um crescimento ilimitado da população. Hardin procurava usar tal parábola como uma metáfora para iluminar os problemas existentes entre população e recursos ambientais de uma maneira geral⁶.

Em 1970 e 1972 surgiram também duas obras que usavam uma estrutura argumentativa muito semelhante à usada por Malthus e Hardin. Essas obras foram *The Limits to Growth* e *Population Bomb*. Na primeira, fazia-se alusão à possibilidade de um colapso ambiental mundial devido à contradição que se estava criando, segundo seus autores, entre o crescimento (da população e econômico) e a base de recursos do planeta. *Population Bomb* concentrou-se basicamente sobre o crescimento populacional e seus impactos sobre os limites da capacidade do planeta. Como podemos ver, a idéia de que as práticas humanas podem vir a ameaçar a “capacidade de suporte” do meio ambiente está longe de reduzir-se ao trabalho de Catton e Dunlap. Além disso, esses trabalhos são vistos geralmente como fundamentais na história do pensamento ambientalista⁷.

⁵ Autores mais contemporâneos como David Ricardo, John S. Mill e Karl Marx envolveram-se também, em certos momentos de seus trabalhos, com esse debate. Quanto a esse ponto ver Tomanes (1985) e Benton (1991).

⁶ Um aspecto importante com relação “*The Tragedy of the Commons*” foi que seu autor reconheceu que o “tema das áreas comuns não era novo e já estava bastante conhecido nos círculos de ciências sociais” (McCORMICK; 1989). Um exemplo dado por McCormick (1989) como uma obra das ciências sociais que estaria por tratar de problemas como estes seria *A Lógica da Ação Coletiva* de Mancur Olson.

⁷ Ver, por exemplo, Paehlke (1989) e Dobson (1990). Como notam certos autores, obras como *Population Bomb* de Ehrlich e *The Limits to Growth* dos Meadows não foram muito mais do que uma versão das antigas idéias malthusianas. Segundo Paehlke, por exemplo, “*Limites* foi essencialmente uma perspectiva Malthusiana computadorizada aplicada a uma sociedade industrial antes do que agrária. Até mais em débito à Malthus ficou o livro sensacionalista *Bomb Population* de Ehrlich publicado em 1968” (PAEHLKE; 1989, 42).

No entanto, os pressupostos que Catton e Dunlap (1979) estabeleceram para uma Sociologia Ambiental não estão associados apenas a autores como Malthus e a obras como *The Limits to Growth*, mas também à face mais romântica do pensamento ambientalista contemporâneo. Um romantismo que, tal qual o debate sobre os “limites”, também tem a sua origem no século XVIII com os movimentos que criticaram o Iluminismo pela recusa desse último à ordem religiosa e tradicional. Esse romantismo mostra-se mais claramente através do vínculo existente entre as idéias de Catton e Dunlap e a ecologia profunda⁸. E isso ocorre através de outro pressuposto que Catton e Dunlap utilizaram para formar o seu *New Ecological Paradigm* (suposto N° 1 do NEP / ver quadro 1), o qual assevera que os “seres humanos são apenas uma espécie entre muitas outras que estão interligadas na comunidade biótica da vida” (CATTON e DUNLAP; 1978).

Esse último pressuposto, que faz parte do *Novo Paradigma Ecológico* de Catton e Dunlap, diferencia-se muito pouco do que tem sido considerado como sendo um dos pressupostos centrais da ecologia profunda: a igualdade biocêntrica. Esta última significa que “nenhuma espécie, incluindo a espécie humana, é considerada como de maior valor, ou em algum sentido, superior a qualquer outra espécie” (DRYZEK, 1997, p.156). No quadro 2 esboçado abaixo podemos visualizar os pontos em comum entre o discurso ambientalista e a proposta do *NEP* de Catton e Dunlap.

⁸ Esta última teve a sua origem com o filósofo e pensador norueguês Arne Naess, que criou o nome e estabeleceu as principais diretrizes desta vertente do pensamento ambientalista. Para uma avaliação do surgimento e desenvolvimento do pensamento da ecologia profunda ver Dobson (1990) e Barry (1999b). Para Dryzek (1997), a ecologia profunda representa uma versão do romantismo ecológico contemporâneo cujo principal interesse seria o de desenvolver novas formas de subjetividade com o intuito de fornecer uma alternativa para indivíduos vivenciarem a natureza.

QUADRO 2- SOBREVIVENCIALISMO, ROMANTISMO VERDE E A PROPOSTA DO NEP DE CATTON E DUNLAP

	Sobrevivencialismo (S)	Romantismo Verde (RV)	NEP de Catton e Dunlap
Entidades básicas reconhecidas	- Estoques finitos de recursos, - capacidade de suporte de ecossistemas,	- Limites globais, - natureza selvagem	- Limites de recursos (S/RV)* - Capacidade de suporte de ecossistemas (S) - Ambiente natural (RV)
Suposições sobre relações naturais	- Hierarquia e controle	- Violação das relações entre seres humanos e natureza, - Igualdade entre pessoas e animais e outros organismo vivos da natureza	- Comprometimento da relação entre homem e natureza (S/RV) - Igualdade entre pessoas e outras espécies da natureza (RV)
Metáforas-Chave	- Overshoot - Colapso	- Uso amplo de metáforas biológicas e orgânicas - Apelo às emoções e intuições	- overshoot (S) - colapso (S) - metáforas orgânicas (RM)

Nas colunas 2 e 3 encontramos os principais elementos que compõem o que Dryzek (1997) chama de discurso ambiental do “sobrevivencialismo” e “romantismo verde”⁹. Sobrevivencialismo seria um discurso ambiental cuja linha histórica é a de que a demanda humana sobre a capacidade de suporte de ecossistemas ameaça a sair fora de controle demandando, conseqüentemente, ações severas a fim de refrear esta tendência (DRYZEK, 1997, p. 34). As entidades e elementos que são reconhecidos, as suposições

*As abreviações S e RV são aqui utilizadas para estabelecermos uma relação mais clara entre o sobrevivencialismo (S), o romantismo verde (RV) e a proposta do NEP (*New Ecological Paradigm*) de Catton e Dunlap. Assim, a cada idéia básica que pode ser encontrado no trabalho de Catton e Dunlap é marcada sua proximidade com o pensamento ambientalista com as abreviações S e RV.

⁹ Em sua obra, *The Politics of the Earth*, podemos encontrar uma avaliação mais geral de Dryzek (1997) sobre os discursos ambientais existentes atualmente. Neste quadro número 2 foram colocados alguns dos aspectos constitutivos do discurso ambiental “sobrevivencialista” e do “romantismo verde” a que este autor tem feito referência. Discurso seria, para Dryzek (1997), o modo compartilhado de apreender o mundo, e estaria embebido em algum tipo de linguagem que capacitaria os que o subscrevem a interpretar o mundo a partir de informações fragmentadas do mundo social e ambiental, gerando histórias e avaliações coerentes dos problemas ambientais. Todo discurso providencia suposições, julgamentos que alimentam acordos e desacordos sobre estas questões (1997, p.10).

sobre as relações entre estes diferentes elementos e as metáforas utilizadas por este discurso encontram-se configuradas no quadro 2.

As idéias de Catton e Dunlap de que o “mundo é finito” e que, portanto, existem “limites físicos” e “biológicos” que vão contra as práticas humanas, fazem parte do discurso ambiental sobrevivencialista que pode ser encontrado também em obras como as de Malthus, Hardin e em livros como *Population Bomb* e *Limits to Growth*¹⁰. Por outro lado, o argumento que advoga o estabelecimento de uma igualdade entre seres humanos e outras espécies (igualdade biocêntrica) é uma das idéias-chaves da ecologia profunda e do que Dryzek (1997) denomina discurso do romantismo verde.

Não parece haver dúvidas que Catton e Dunlap compartilharam muitas das idéias e pressupostos que pertencem a diferentes discursos do pensamento ambientalista. Especialmente os que Dryzek (1997) chama de *sobrevivencialismo* e *romantismo verde*. A relação que Catton e Dunlap acabaram por estabelecer entre as áreas que consideravam como representantes do “ambiente natural” e a importância que atribuíram a essas áreas na Sociologia Ambiental lembram, em muito, as preocupações da ecologia profunda. Afinal, como um autor tem notado com relação a esta última: “O objetivo geral da ecologia profunda pode ser declarado como sendo a preservação da natureza “*selvagem e livre*” e a limitação do impacto humano sobre a natureza como um modo de alcançar este objetivo” [grifo nosso] (BARRY, 1999b). Uma sociologia ambiental “genuína”, para Catton e Dunlap, também deveria se debruçar sobre “recursos naturais”, “áreas selvagens”, etc. Desse modo, enquanto as preocupações da ecologia profunda parecem dar-se no plano

¹⁰ O próprio Dryzek (1997) utiliza em sua obra um livro de Catton (*Overshoot*) como exemplo do discurso sobrevivencialista. Esse vínculo existente entre a obra de Catton e Dunlap e *Limits to Growth* também é reconhecida por Buttell (1987) que escreveu que: “As previsões preocupantes de Catton são compatíveis com boa parte de um trabalho não sociológico como *Os Limites do Crescimento*”. É interessante notar também que no caso de Dryzek (1997), este último acaba classificando Catton não como um “sociólogo ambiental”, mas, antes, como um “biólogo populacional”.

político e no da experiência individual e social, Catton e Dunlap tentaram usar tais idéias no plano sociológico¹¹.

Para autores como Barry (1999a) a idéia de “ambiente natural” é contraproducente para a criação de uma teoria social mais ecológica. A colocação do ambiente como um “ambiente natural” mostrar-se-ia bastante atrativa porque permitiria transcender, aparentemente, a questão dos valores e interesses presentes nas interpretações que fazemos do meio ambiente. Uma concepção de “ambiente natural” pareceria resolver este problema, uma vez que tal noção passa a associar o ambiente a algo que está além da cultura humana, a algo que não é influenciado por nossas escolhas e práticas culturais. Isto nos permitiria vê-lo, portanto, como algo totalmente isento e livre da nossa subjetividade e de nossas opções valorativas.

Para autores como Barry (1999a) a teoria social não deve descartar a realidade de processos naturais que não dependem de nossas decisões para se realizarem. Mas, observa ele, tentar ver nesta natureza o principal interesse para direcionar a teoria social e a prática política poderia não ser a coisa mais sensata a ser feita. A seu ver, o que teóricos sociais devem fazer é, antes, o inverso: tomar como premissa o fato que não existe nenhuma leitura “livre de valor” do ambiente (BARRY; 1999a). O que é importante considerar aqui é que a concepção de “natureza intocada” de Catton e Dunlap, tenha surgido da influência do sobrevivencialismo, da ecologia profunda ou do próprio pensamento biológico, é ela que

¹¹ O que parece ter reforçado essa visão de meio ambiente enquanto uma “natureza selvagem e livre” também foi o uso que Catton e Dunlap fizeram do conhecimento biológico e de conceitos como ecossistema. Ao gerar uma estrutura única para avaliar “sistemas naturais” e “sistemas sociais” a partir do seu conceito de “complexo ecológico”, os autores acabaram apagando importantes diferenças que devem ser consideradas entre um e outro. Em detrimento de sistemas naturais, como escreve o antropólogo Bennet (1996), sistemas sociais são uma projeção do comportamento humano. Isso implica que a estabilidade ou mudança de um sistema social dependerá dos interesses, desejos e práticas daqueles que o mantêm.

tem declinado na avaliação sociológica sobre as questões ambientais contemporâneas. Isso ficará evidente com as abordagens que iremos analisar ao longo deste trabalho.

Catton e Dunlap haviam acusado o antropocentrismo sociológico como o principal culpado pela negligência sociológica frente a questão ambiental. No entanto, as razões para essa negligência sociológica não reside apenas num ponto ou aspecto específico, mas numa série de fatores. Em primeiro lugar, considerando que o sucesso das ciências sociais foi visto por muitos cientistas sociais como residindo em sua tendência em marginalizar explicações provindas das ciências naturais para entender o mundo social, como os próprios Catton e Dunlap observaram, deve-se reconhecer que falar em “ecologizar” a Sociologia representou, e continua talvez a representar para muitos cientistas sociais, um possível retorno a um “reducionismo naturalista”. Muitos cientistas sociais talvez estejam propensos a pensar que, ao argumentarmos sobre a influência do “ambiente” e dos “fatores ecológicos” sobre a sociedade, estaríamos, conseqüentemente, correndo o risco de apagar a importância do “social” na explicação do comportamento humano e de suas instituições. Por isso, autores como Benton e Redclift (1994) falam sobre o perigo do *Cavalo de Tróia* do pensamento ambiental na tentativa de incorporá-lo diretamente à teoria social. Do mesmo modo, como Martell (1995) observa, socialistas e feministas freqüentemente rejeitam a “natureza” e a idéia de “natural” por serem vistas como um meio de justificar desigualdades de classe e de gênero. Tal rejeição ocorre porque o “natural” sempre foi usado como um artifício para justificar o mundo social tal como ele se apresenta para nós num dado momento (BARRY, 1999a).

Em segundo lugar, temos que reconhecer que o meio ambiente é visto, geralmente, como um tema e objeto específico das ciências naturais. E isso se liga com a divisão de trabalho que se estabeleceu entre ciências naturais e sociais durante o século

passado. O debate sobre o meio ambiente envolve, muitas vezes, uma discussão sobre a poluição da água, do ar e do extermínio de espécies de animais que, aparentemente, são coisas não muito familiares aos sociólogos. Além disso, há muitos aspectos no debate ambiental que incomodam profundamente a muitos pesquisadores das ciências sociais. Pois muito do discurso e das idéias verdes colocam-se de uma forma catastrófica e alarmista trazendo consigo implicações normativas que os sociólogos, muitas vezes, não se mostram muito propensos a incorporar (MARTELL; 1995).

Também haveria a influência do marxismo que foi, durante um longo período, uma corrente teórica bastante influente em muitas partes do mundo. Parece haver certos aspectos que poderíamos considerar como bastante problemáticos na tentativa de aproximar o marxismo com o tema ambiental. Isso porque não seria difícil de encontrar marxistas que tendem a ver o meio ambiente como algo de interesse restrito aos interesses “pós-materialistas” da classe média e, portanto, distante dos interesses mais “materialistas” da classe operária. E o simples fato de muitos ambientalistas acusarem o industrialismo, e não necessariamente o capitalismo, como sendo um dos principais culpados dos males ambientais já seria motivo para muitos marxistas verem a “causa verde” de uma maneira suspeita.

O otimismo pelo progresso que Catton e Dunlap (1978) atribuíram à sociologia clássica e contemporânea parece ter tido a sua forte contribuição também. Tal otimismo invadiu basicamente a todos os clássicos da Sociologia. A questão ecológica básica para a teoria social clássica não foi a origem da degradação ambiental contemporânea. Antes, o que chamou a atenção dos clássicos era a questão de como sociedades pré-modernas se mantiveram pressionadas por seu ambiente natural e de como as sociedades modernas vieram a transcender esses limites distanciando-se de suas origens “naturais”

(GOLDBALTT; 1996, p. 04). A partir deste ponto de vista, se os clássicos abordaram a questão ambiental, fizeram isso mais com o intuito de avaliar justamente as razões de porque as sociedades modernas estariam se livrando das pressões ecológicas antes do que procurando ressaltar nossa dependência em relação a elas. Em resumo, as razões para que os clássicos também tenham negligenciado os debates sobre as mudanças ambientais reside no fato de que a industrialização, que foi objeto central das preocupações de Marx, Weber e Durkheim, também contribuiu para tornar redundante os prognósticos sombrios de certos autores como Malthus. Isso parece ter sido fundamental para a postura que os clássicos da Sociologia tiveram em relação à temática ambiental¹².

Catton e Dunlap (1979) estabeleceram alguns argumentos e avaliações que têm sido compartilhados por muitos cientistas sociais contemporâneos. Muitos deles concordam com Catton e Dunlap que a Sociologia não só muito tardiamente passou a preocupar-se com a questão ambiental, como também concordam que a forma pela qual ela tem abordado o tema não tem se mostrado de uma forma adequada¹³. Mas, se por um lado, parece existir esse acordo entre o trabalho de Catton e Dunlap e cientistas sociais contemporâneos, tais semelhanças parecem terminar por aqui. E é nestes pontos que podemos captar o distanciamento que tem ocorrido entre o que foi produzido por Catton e Dunlap e o que tem sido produzido por outros autores atualmente. Como já vimos, a obra de Catton e Dunlap parece ter apresentado certos erros e ambigüidades que os autores mais contemporâneos aparentemente não endossariam. Em primeiro lugar, por mais que Catton e Dunlap se esforçaram para criar um “novo paradigma ecológico”, pareceu que nunca

¹² Para uma análise das críticas de Marx à Malthus ver Benton (1991). Embora Buttel (2000) concorde com Goldblatt (1996) quanto ao otimismo existente na sociologia clássica com relação a estas questões, atinentes à suposição do crescente domínio humano sobre a natureza, para ele a sociologia clássica teria sido muito mais “ecológica” do que o *mainstream* da sociologia contemporânea.

¹³ Avaliações como essas poderemos também encontrar em outros autores como Goldblatt (1996), Dickens (1992; 1996), Giddens (1991a), Beck (1992a), Eder (1996) e Urry e Machgnarem (1998).

deixaram muito claro como esse paradigma seria, tendo em vista a própria tensão que criaram entre pensamento sociológico e pensamento biológico. Além disso, para alguns autores, embora ele faça parte do debate, o grande problema para a criação de uma Sociologia Ambiental, não reside centralmente no antropocentrismo anti-ecológico que, para Catton e Dunlap, estava orientando a sociologia numa direção de insensibilidade com a questão ecológica. Mas, antes, o problema estaria na divisão de trabalho existente entre ciências sociais e naturais¹⁴. O fato de cientistas sociais considerarem o meio ambiente como um tema específico dos cientistas naturais e a tentativa dos clássicos de separar a sociologia da biologia foi um resultado de uma divisão de trabalho que estava ocorrendo entre ciências naturais e ciências sociais no início do século XX, como também resultado de uma divisão de trabalho que estava ocorrendo dentro das próprias ciências sociais (a distinção entre sociologia, psicologia e economia). Como escreveu Benton, “a estrutura conceitual ou a matriz disciplinar pela qual a sociologia veio a se definir, especialmente em relação a disciplinas potencialmente em competição, tal como a biologia e psicologia, efetivamente excluiu ou forçou às margens da disciplina tais questões sobre a relação entre sociedade e seu substrato natural e material” (1994, p. 29)¹⁵.

Fizemos essas observações para salientar duas coisas básicas. Primeiro, que se torna necessário reconhecer que, enquanto alguns autores contemporâneos concordam com alguns aspectos mais gerais da obra de Catton e Dunlap, os problemas que autores mais

¹⁴ Poder-se-ia dizer que esta crítica já estava presente no trabalho de Catton e Dunlap (1978) quando estes autores criticaram o ponto de vista de Durkheim que procurou delimitar a Sociologia como sendo a ciência dos “fatos sociais”. Contudo, Catton e Dunlap não só não desenvolveram melhor este argumento como também as respostas que procuraram dar a este problema não passaram a ser vistas como satisfatórias (DICKENS; 1992).

¹⁵ No original: “the conceptual structure or the “disciplinary matrix” by which sociology came to define itself, especially in relation to potentially competing disciplines such as biology and psychology, effectively excluded or forced to the margins of the discipline such questions about the relations between society and its ‘natural’ or ‘material’ substrate”. Ver também Dickens (1992; 1996), Goldblatt (1996), Barry (1999a) e Buttel (2000).

contemporâneos levantam a respeito dessa relação são diferentes dos colocados por estes últimos autores. Diferente deles, romper com o reducionismo sociológico não pode ser resolvido à custa de um reducionismo biológico ou de uma incorporação descuidada do pensamento das ciências naturais nas ciências sociais, problema este que Catton e Dunlap não expressaram muito claramente. Em segundo lugar, embora possamos encontrar semelhanças entre os princípios que Catton e Dunlap haviam esboçado para a Sociologia Ambiental e as novas direções ecológicas que são colocadas para a sociologia contemporânea, existem diferenças fundamentais pelas quais essas novas direções devam ser trabalhadas.

A tentativa de ecologizar a Sociologia por parte de Catton e Dunlap fez-se através da tentativa de incorporar diretamente no arcabouço conceitual da Sociologia idéias especificamente associadas ao pensamento ambiental como também conceitos provindos da ciência biológica. Mas, se a ecologização da Sociologia deveria implicar num movimento deste tipo, como Catton e Dunlap procuraram fazer, então deveríamos perguntar-nos por que uma *sociobiologia* não poderia fornecer-nos a base orientadora de uma sociologia ecológica?. Sociobiologia é justamente um conjunto de teorias, que, tendo surgido dentro da biologia contemporânea, procura aplicar teorias biológicas para compreender o mundo humano¹⁶. Aparentemente, as idéias contidas nela já têm seduzido alguns cientistas sociais como observam certos autores (COMISSÃO GULBENKIAN, 1996). Isso porque ela pareceria estar, como podemos ver, perfeitamente de acordo com o intuito dos que justamente procuram imprimir uma base mais biológica às ciências sociais. Contudo, como outros cientistas sociais têm procurado chamar a atenção (BENTON, 1994; DICKENS, 1992; BARRY, 1999a), apelar para as ciências naturais deste modo implicaria abrir espaço

¹⁶ Para uma avaliação do impacto da sociobiologia nas ciências sociais, ver o artigo de Nielsen (1994).

para se criar um *reducionismo biológico* nas ciências sociais muito parecido com aquele do início do século XX. E um reducionismo que autores clássicos como Marx, Weber e Durkheim estavam interessados em romper e cuja herança pode ser vista como válida até hoje.

O que alguns autores chamam de *realismo* tem sido colocado como uma forma de resolver estes problemas. A idéia da necessidade de um realismo como uma condição para fundar uma teoria social mais ecológica tem sido defendida por diferentes autores. Entre eles estão Dickens (1992; 1996), Benton (1994), Barry (1999), New (1995) e Woodgate e Redclift (1998)¹⁷. Teóricos sociais que têm defendido um realismo para a Sociologia Ambiental argumentam que seres humanos e grupos sociais mantêm uma relação tanto material quanto simbólica com o ambiente (BENTON 1991; DICKENS, 1992; BARRY, 1999a)¹⁸. Estas dimensões são consideradas como estando imbricadas uma na outra. Benton (1994) e Barry (1999a) usam os termos em inglês *biological embodiedness* e *ecological embedness* para aludir a este processo. Essas duas noções buscam reconhecer que a relação dos seres humanos com o seu ambiente é tanto material quanto simbólica ao mesmo tempo e que tais relações se encontram, portanto, de alguma forma entrelaçadas. Uma teoria social realista não desconsidera as capacidades únicas do humano nem desmerece sua capacidade

¹⁷ Em *Society and Nature* (1992) Dickens, por exemplo, considera importantes muitas das conclusões que Catton e Dunlap tiraram da relação que envolve a sociologia e a questão ambiental, e, muitas delas, estariam associadas à ênfase dos autores sobre a “materialidade” e as “coerções ecológicas” da vida social. Mas Dickens (1992), tão bem como Benton (1991), tem visto a possibilidade de desenvolver estas questões apenas dentro do quadro de algumas idéias de Marx e Engels e de teóricos realistas contemporâneos como Roy Bhaskar. Esse realismo poderia ser visto, então, como resultado de uma “herança” marxista que tem sido desenvolvida mais especificamente por autores como Dickens (1992) e Benton (1993). Como esclarece Barry (1995, p. 32) quanto a este ponto, esta “visão dialética e naturalista da humanidade é um aspecto implícito (...) da herança marxista, uma herança a partir da qual teóricos como Ted Benton desenvolveram um socialismo naturalístico que une interesses morais e práticas ecológicas tão bem como objetivos socialistas tradicionais”.

¹⁸ Não procuraremos fazer, neste momento, nenhuma exposição conceitual sistemática dos que defendem uma proposta realista para uma teoria social ecológica. Isso implicaria retomar algumas das idéias de Marx e avaliar também a contribuição de autores como Roy Bhaskar, um dos principais proponentes e representantes dessa proposta teórica na atualidade.

coletiva de expressar essa sua excepcionalidade. O que ela parece indicar é, antes, o contrário. Uma teoria social que se mostrasse insensível às capacidades únicas dos seres humanos, não reconhecendo sua condição de ser *parte* e, ao mesmo tempo de estar *a parte* do meio ambiente (BARRY, 1991a), seria incapaz de entender e reconhecer a variedade e complexidade que pode envolver as relações dos mais diferentes grupos humanos e de seus ambientes.

Além disso, deve-se ressaltar que o realismo é importante para certos autores porque ele permite estratificar níveis diferentes de conhecimento e combinar diferentes perspectivas disciplinares sem necessariamente reduzir um tipo de conhecimento (biológico) a outro (sociológico). O realismo, segundo Dickens (1992), oferece o prospecto de integrar conhecimento sem que tenhamos de recair num ecletismo irremediável e profundo. Mas, como o próprio Dickens (1996) reconhece, isto não significa que esse realismo nos diga que mecanismos existem nestes diferentes estratos (físico, biológico, social) e nem mesmo nos diz, de imediato, como se conectam uns aos outros (DICKENS, 1996).

3 – SOCIOLOGIA AMBIENTAL CONTEMPORÂNEA: TAREFAS E TEMAS DE PESQUISA

Vários autores têm exposto algumas das tarefas e objetivos de pesquisa de uma Sociologia Ambiental. Ao considerarmos os argumentos destes diferentes autores, podemos delinear três áreas de principal interesse para a Sociologia Ambiental. Entre estas estariam: i) práticas sociais e mudança ambiental; ii) conhecimento e interpretações sobre o meio ambiente e; iii) política ecológica. A seguir, nós iremos avaliar estas propostas e, em

seguida, analisar estas questões em relação aos conceitos de desenvolvimento sustentável, modernização ecológica e a teoria da sociedade de risco.

i) **Práticas Sociais e Mudança Ambiental:** Há um acordo entre cientistas sociais que um dos principais focos de interesse da Sociologia Ambiental deveria ser a relação entre práticas sociais e destruição ambiental. Para certos autores, um dos fenômenos que deveria ser explicado pela Sociologia Ambiental é, justamente, o impacto que práticas sociais intencionais e não intencionais acabam causando ao meio ambiente. Para Buttel (1996), essas práticas formariam o que ele chama de “práticas cotidianas”. Entre elas estariam nossas práticas no processo de produção e consumo, por exemplo.

Outros autores têm recaído nesta mesma conclusão. Para Dikens (1996), o problema maior está na divisão do trabalho contemporânea e na divisão intelectual que ela implica. Isso porque tal divisão fragmentaria o conjunto de práticas que transformam a natureza como também o conhecimento que envolve essas mesmas práticas. Assim, sociedades modernas transformam a natureza num quadro de alta especialização do trabalho numa escala que é, atualmente, global. Nesse quadro, práticas industriais e de consumo passam a ser questões-chaves para uma Sociologia preocupada com as questões ecológicas.

Hannigan (1995) e Urry e Macnaghten (1998) falam-nos de “destruição ambiental” e de “males” ou “perigos” ambientais. Para estes últimos autores, um modo profundo em que a análise das práticas sociais pode contribuir para o entendimento dos processos ambientais liga-se em descrever processos que correntemente produzem o que vem a ser reconhecidos como perigos ambientais.

ii) **Conhecimento e Interpretações da Mudança Ambiental:** Há alguns aspectos básicos, levantados pela literatura sociológica quanto à questão do conhecimento ambiental,

que se tornam importantes de destacar. O primeiro deles diz respeito à situação pela qual uma mudança ambiental vem a ser reconhecida como um “mal” ou “perigo” ambiental. Como vimos acima, um dos objetivos que são colocados para a Sociologia Ambiental é o de ela vir a preocupar-se com a forma pela qual as práticas sociais acabam criando “males” ambientais. Contudo, deixada a questão nesse patamar, ela não responde a algumas questões bastante importantes.

Em primeiro lugar, por que certas mudanças ambientais deveriam ser vistas como “perigosas” ou como “males” e outras não? Todas sociedades ou grupos sociais reagem da mesma forma em relação à intervenção humana no meio ambiente? Alguns autores têm procurado responder a esta questão da seguinte forma. A consciência que temos dos problemas ambientais seria um resultado direto, segundo eles, do impacto que criamos ao ambiente¹⁹. Assim, o movimento ambiental poderia ser visto como um resultado direto da poluição. Hannigan (1995) chama esta de a *tese da reflexão*. Mas, como ele e outros autores salientam, esta visão pode trazer-nos uma visão distorcida do porquê passamos a ter uma consciência de certos problemas ambientais, uma vez que, como ele nota, “a preocupação com os problemas ambientais pode até mesmo ser independente da magnitude dos próprios problemas”. O que ocorre é que há sempre valores e um contexto cultural influenciando na percepção da nossa intervenção no meio ambiente e de nossa reação a essa mesma intervenção. Além disso, a idéia de que a nossa preocupação com certas mudanças ambientais é um reflexo direto da nossa intervenção no ambiente depara-se com outros problemas uma vez que muitos dos impactos que criamos (ex: mutação genética, chuva ácida, aquecimento climático etc.) são praticamente invisíveis aos órgãos perceptivos de

¹⁹ Para uma avaliação das diferentes teses sobre o surgimento da consciência ambiental, ver Hannigan (1995).

uma pessoa comum. Por que pessoas se preocupariam com questões como estas se elas não podem perceber por si mesmas estes fenômenos?

Isso mostra que o *conhecimento científico* é uma variável central para o reconhecimento público quanto à existência de certos problemas ambientais. Como também torna-se importante entender como ocorre a sua comunicação através dos meios de comunicação de massa. Uma vez que o reconhecimento público destes problemas é mediado por algum tipo de conhecimento, um dos objetivos que é colocado para a Sociologia Ambiental passa a ser a avaliação das diferentes formas pelas quais o ambiente pode ser visto por grupos humanos e as diferentes formas pelas quais um problema ambiental pode ser definido. De um lado, sociólogos ambientais deveriam então preocupar-se com as diferentes “leituras culturais da natureza” (URRY and MACNAHTEN; 1998). Quanto a este aspecto, a Sociologia estaria interessada em avaliar os modos diversos pelos quais o ambiente pode ser percebido e avaliado por grupos humanos, incluindo aqui sociedades inteiras, comunidades, movimentos sociais, institutos de pesquisa, etc.

O que esses autores parecem compartilhar quanto a estes pontos é o argumento apresentado por Buttel e Taylor (1994) de que a Sociologia Ambiental deve abarcar necessariamente uma Sociologia do Conhecimento. Isso porque, o reconhecimento de que interesses e valores passam a intrometer-se nas avaliações científicas tem sido algo constantemente abordado por esta tradição da Sociologia²⁰. E essa perspectiva condiz com a proposta de Barry (1999a) que vimos nas páginas precedentes de que uma teoria social não deveria incorporar a idéia de que exista uma *reading-off* (leitura desligada) do meio ambiente. Essa perspectiva também está presente nos trabalho de Giddens (1991) e Beck

²⁰ Quanto à importância do ambientalismo para a sociologia do conhecimento e da contribuição desta área para as questões ambientais ver também os trabalhos de Yearley (1995) e Wynne (1994).

(1992a) que argumentam que qualquer avaliação de riscos ecológicos envolve algum tipo de julgamento de valor.

iii) Política Ecológica: Como Yearley (1992) tem argumentado, as ameaças ambientais modernas colocam-se de duas formas distintas. Num primeiro momento, elas surgem como algum tipo de mudança ambiental material e física que pode trazer conseqüências graves para os próprios seres humanos. E, ao lado dessa dimensão, elas podem colocar-se sob uma forma também “ideológica”, a qual é posta, por sinal, pelo movimento ambientalista. Assim, enquanto os problemas ambientais comportam algum tipo de mudança “física”, o desafio ambientalista, enquanto um novo conjunto de valores e idéias, toma uma forma um tanto distinta. Ele está associado ao impacto do ambientalismo enquanto ideologia e discurso nas instituições e na vida moderna como um todo.

O ambientalismo, como movimento social, surge, de certa forma, como uma reação à crescente intromissão humana no meio ambiente. E vê-lo como uma reação à destruição humana do ambiente torna necessário, no mínimo, tomarmos certos cuidados com as visões deterministas do embate entre sociedade e meio ambiente. Como salienta Buttel (1996), teorias que assumem como ponto de partida uma tendência inevitável das sociedades modernas à crise ecológica podem recair em algum tipo de determinismo que as impossibilitam avaliar mudanças que abarquem um *melhoramento ambiental*. Como ele escreve, “sistemas teóricos que enfatizam o poder e a imutabilidade das forças conduzindo a degradação ambiental tem dificuldade de explicar as condições sobre as quais o melhoramento ambiental é possível” (BUTTEL, 1996).

Hannigan (1995) tem observado que parte da literatura da Sociologia Ambiental, especificamente aquela ligada ao marxismo ecológico contemporâneo, tem produzido uma visão monolítica do Estado. Este último tem sido visto como um dos principais promotores

da destruição ambiental moderna²¹. Dickens (1996) tem procurado fornecer, por sua vez, uma leitura alternativa. Para ele uma das razões básicas da nossa falta de entendimento dos problemas ambientais reside na divisão do trabalho. Seria justamente esta última que, segundo ele, fragmenta nosso entendimento sobre a natureza. Frente a essa divisão do trabalho o Estado passaria a ter dois papéis importantes. Na medida que a divisão do trabalho vai se estendendo ela solicita alguma forma de controle ou coordenação (supervisão). Outro papel que pode vir a ser desempenhado pelo Estado, como também pela Sociedade Civil, é o de servir como agências organizadoras do conhecimento.

4. NOVAS DIREÇÕES DOS ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

Na década de 90, Catton e Dunlap não apenas reconheceram que sua proposta de Sociologia Ambiental teria fracasso como também deram a entender que a situação que envolveu a Sociologia Ambiental não se teria alterado significativamente do quadro como eles a teriam encontrado na década de 70. Porém, autores como Buttel (1987; 1996), Cohen (2000), Gramling e Freundeburg (1996), Martell (1994), Benton e Redclift (1994), Barry (1999a), Lash, Wynne e Szerszynski (1996) e Mol, Spaargaren e Buttel (2000), parecem não concordar com essa avaliação. Para esses autores não houve uma diminuição de estudos sociológicos sobre as questões ambientais, mas, pelo contrário, estaria ocorrendo um aumento impressionante desses estudos tanto dentro como fora das ciências sociais.

²¹ Sociólogos ambientais parecem cometer alguns erros quando, de um lado, negligenciam o papel do Estado para a realização de uma política ecológica e, de outro, acabam por jogar boa parte de suas esperanças no movimento ambiental. Existe um mal-entendido aqui, pois tal postura desconsidera que, como Beck (1992a) tem mostrado, uma das razões para os problemas que surgem com a intromissão do Estado no cuidado ambiental está na sua dependência e uso rotineiro do conhecimento científico em sua tentativa de delinear a proteção ambiental. Contudo, esse caráter dependente do conhecimento é algo também característico do movimento ambiental. O que significa que não apenas o Estado, mas também o próprio movimento ambiental passa a ser invadido por sérios problemas quando tenta sustentar seus argumentos por via de uma “base científica”. Para a dependência do movimento ambiental em relação ao conhecimento científico e das conseqüências que isso tem para o próprio movimento ambiental ver Yearley (1992).

Isso teria acarretado, para alguns, o surgimento de uma “cacofonia ecológica” (LASH, WYNNE e SZERSZUNSKI, 1996). Alguns destes autores também constatam que, antes de se estagnarem, hoje haveria uma possibilidade efetiva de os estudos da Sociologia Ambiental de expandirem os seus horizontes de pesquisa e irem, assim, para além dos objetivos que Catton e Dunlap lhe haviam proposto nas décadas de 70 e 80 (GRAMLING e FREUNDEBURG, 1996). Autores como Cohen (2000) têm falado da possibilidade de recriar a Sociologia Ambiental e outros, como Buttel (1987), têm mencionado a tentativa de buscar-se “novas direções”. Os conceitos de modernização ecológica, de desenvolvimento sustentável e os trabalhos de Anthony Giddens e Ulrich Beck são muitas vezes associados a esse redirecionamento da sociologia ambiental.

Alguns autores têm procurado fornecer um quadro geral da pesquisa ambiental hoje desenvolvida nas ciências sociais²². Algumas dessas classificações são mais gerais do que outras e apresentam, às vezes, algumas diferenças em tipos de abordagens que são incluídas no campo de pesquisa das ciências sociais. Não iremos nos deter no exame destas diferenças. Bryant e Bailey (1997) apresentam um quadro bastante ilustrativo ao qual nós podemos nos apoiar de uma forma preliminar. O quadro que estes autores apresentam pode dar uma amostra da amplitude de estudos ambientais hoje existentes nas ciências sociais (ver quadro 3).

Se fôssemos avaliar mais profundamente essa literatura, poderíamos notar que, em cada área ou disciplina, é possível encontrar diferentes abordagens e tendências teóricas. Um exemplo é a economia. No campo da economia que se debruça sobre a questão ambiental é possível encontrar o que alguns autores chamam de *economia ambiental* de um lado e *economia ecológica* de outro. Bryant e Bayley (1997), tal como Barry (1999),

²² Ver, por exemplo, Bryant e Bailey (1997), Pardo (1997), Strydom (2002), Rosa (2000).

consideram esta última como mais “radical” do que a primeira. No campo da Sociologia Ambiental isso não é diferente. Pardo (1998) tem incluído as seguintes abordagens existentes dentro da Sociologia

QUADRO 3 – ÁREAS DE PESQUISA AMBIENTAL NAS CIÊNCIAS SOCIAIS

Campo	Foco Geográfico PM e TM*	Principal disciplina	Data de Origem (década)	Tema Central	Perfil E - A**
Ecologia cultural (e antropologia ecológica)	TM (i/p*** PM)	Antropologia	1960	Adaptação cultural ao meio ambiente	E
Economia ecológica	PM	Economia	1980	Integração entre economia e ecologia (radical)	E
Economia ambiental	PM	Economia	1970	Integração entre economia e ecologia (mainstream).	T
História ambiental	PM (i/p TM)	História	1970	História da interação entre seres humanos e o meio ambiente	E
Administração ambiental	PM	Geografia	1970	Manipulação ambiental planejada	T
Política Ambiental	PM	Ciência política	1970	Teoria Política Verde, política, Estado, relações entre Estados-Nações.	T
Sociologia ambiental	PM	Sociologia	1980	Ecologização das atitudes e interações sociais	E
Ecologia global	Globo	Ciências físicas e geografia	1980	Mudança ambiental global	T
Ecologia humana	PM + TM	Geografia	1960	Integração das ciências sociais e físicas para entender a interação entre seres humanos e meio ambiente.	E
Ecologia política do terceiro mundo	TM (i/p PM)	Geografia	1980	Economia política da mudança ambiental.	E

Fonte: Bryant e Bailey (1997).

*PM= primeiro mundo; TM= terceiro mundo.

**E= ecocêntrica; A=antropocêntrica.

*** i /p= inclui parcialmente.

Ambiental: a) Novo Paradigma Ecológico (NEP) de Catton e Dunlap; b) a ecologia profunda e a hipótese de Gaia; c) ecologia social; d) modernização ecológica; e) ecofeminismo; d) sociologia do risco e; e) sociedade do desperdício. Dentro de algumas dessas áreas seria possível também encontrar outras divisões. No campo da sociologia do risco, Rosa (2000) apresenta pelo menos quatro abordagens diferentes. Estas seriam: a) tradição durkheimniana (Douglas e Wildavsky); b) abordagem marxista e weberiana (Ulrich Beck); c) utilitarismo e o paradigma do ator racional (PAR); d) a tradição fenomenológica.

Strydom (2002), por sua vez, faz uma distinção das abordagens sociológicas endereçadas à questão ambiental tomando como base o eixo realismo/construtivismo. Para este autor, as abordagens sociológicas poderiam ser divididas entre uma linha que vai de um realismo forte a um construtivismo fraco. O quadro 4 é fornecido pelo autor para classificar as diferentes abordagens da Sociologia Ambiental.

QUADRO 4 - POSIÇÕES TEÓRICAS NA TEORIA SOCIAL ECOLÓGICA

Epistemologia	Teoria	Teóricos
Realismo forte (simples)	Ecologia humana Sociologia Ambiental Modernização Ecológica	Catton, Dunlap Huber, Jänicke, Spaargaren e Mol
Realismo fraco (crítico/reflexivo)	Teoria Social Verde Evolução sociocultural ligada ao construtivismo <i>Endosociology</i>	Dickens Burns e Dietz Nowotny
Construtivismo fraco (realismo construtivista)	Modernização reflexiva	Beck, Giddens, Eder
Construtivismo forte (simples)	Escolha racional Teoria cultural Teoria dos sistemas autopoéticos <i>Governmentality</i>	Esser Douglas Luhmann Ewald

Fonte: Strydom (2002)

A distinção que Strydom (2002) faz dessas diferentes teorias parece ser questionável sob certos aspectos. A teoria da estruturação de Giddens (1989) tem sido vista como estando em paralelo com o realismo crítico de Roy Bhaskar²³. Por sua vez, teóricos da ME, como Mol (1995) têm procurado aproximar esta última teoria com a teoria da estruturação de Giddens. Assim, poderia ser um erro situar Giddens (1989) dentro de um “construtivismo fraco” como também poderia ser um erro incluir teóricos da ME dentro de um “realismo forte”, uma vez que elas estariam tão próximas uma da outra. O problema é que algumas destas perspectivas, como a teoria da estruturação de Giddens (1989), procuram se colocar para além de uma divisão estreita entre realismo e construtivismo. Daí a razão, talvez, pela qual Strydom (2002) inclua Giddens dentro de um “construtivismo fraco” como também de um “realismo construtivista”²⁴.

Tudo isso parece mostrar que a Sociologia Ambiental tem recaído, aparentemente, num ecletismo irremediável. Algo que é, geralmente, criticado em relação à própria Sociologia (STEHR, 1982). A Sociologia Ambiental parece ter se transformado numa área de conhecimento menos consensual do que era uma ou duas décadas atrás. Hoje podemos encontrar uma infinidade de tendências teóricas invadindo as ciências sociais em relação à questão ambiental. Não iremos nos deter aqui sobre os aspectos positivos e negativos que podem ser elencados em relação a esse quadro. Talvez seja importante lembrar de momento que tal diversidade tem sido um aspecto característico da sociologia desde o seu surgimento (STEHR, 1982). Essa questão será parcialmente tratada quando abordarmos o conceito de DS. Este conceito tem sido criticado justamente pela diversidade conceitual que ele

²³ Para este argumento ver os trabalhos de Cohen (1989), Bryant e Jary (1991) e Kaspersen (2000).

²⁴ O embate entre realismo e construtivismo tem se mostrado infrutífero para os debates ocorrendo dentro da própria sociologia e é pouco provável que isso seja diferente para os debates ocorrendo na Sociologia Ambiental. Desse modo, Sociologia Ambiental estará fadada ao fracasso se tentar se basear numa versão simplista de cada uma destas opções. Para uma análise sobre o realismo e construtivismo nas ciências sociais ver Delanty (1997).

expressa. De qualquer forma, tal diversidade sempre coloca algumas questões importantes para o cientista social e pesquisador. Quais destas abordagens se mostram como mais promissoras para fornecer um entendimento da problemática ambiental moderna? Estas abordagens seriam tão diferentes umas das outras a tal ponto de impossibilitarem uma síntese entre elas?

A análise das semelhanças e compatibilidades existentes entre as diferentes correntes teóricas da Sociologia Ambiental deveria ser algo que os cientistas sociais deveriam dar maior atenção. No campo da sociologia do risco, Rosa (2000) tem mencionado a possibilidade de uma reconciliação de diferentes perspectivas teóricas dentro da área. Buttel (1996), em referência à crescente diversidade teórica da Sociologia Ambiental, argumenta que há hoje oportunidades de uma síntese que pode ser operada entre elas. No entanto, essa possibilidade, às vezes, parece ser inviabilizada pelas aparentes diferenças que são ressaltadas por observadores da disciplina. No entanto, para Buttel (1996), estes debates, como correntemente realizados, são prováveis a não ser muito promissores. Neles, em sua visão, “há menos foco sobre questões específicas em jogo e mais sobre a superioridade ou inferioridade de um ou outro sistema teórico ou paradigma” (1996, p. 66). Atualmente, torna-se premente avaliar até que ponto as perspectivas hoje existentes na Sociologia Ambiental se mostram como diferentes umas das outras e se tais diferenças as tornam incompatíveis. Do mesmo modo, torna-se importante avaliar até que ponto estas perspectivas apresentam pontos em comum ou de que modo suas possíveis diferenças podem contribuir, antes do que impedir, para um entendimento mais complexo e geral da realidade sócio-ambiental.

Não é o nosso objetivo, nesse trabalho, investigar todos os problemas que surgem do encontro dessas diferentes correntes teóricas da Sociologia Ambiental. O nosso intuito é,

antes, o de delimitar a nossa análise para três perspectivas quem têm sido consideradas como vitais para a “ecologização” da Sociologia nos últimos anos. Nosso intuito é o de mostrar como perspectivas teóricas diferentes podem trazer uma contribuição individual para a Sociologia Ambiental sobre questões e problemas que podem ser vistos como vitais para a área. Estas abordagens são: modernização ecológica, desenvolvimento sustentável e a teoria da sociedade de risco²⁵. Essas abordagens já foram apresentadas preliminarmente na introdução. Mas torna-se importante retornar a elas para examinarmos não só a relação que elas possuem com alguns dos debates ocorrendo dentro da área da Sociologia Ambiental, como também, acessar, em menor detalhe, os problemas e questões que surgem no entrecruzamento que podemos fazer de cada perspectiva.

Cada uma destas abordagens toca, de um modo ou de outro, em quase todos aqueles temas e tarefas que têm sido levantados como centrais para a Sociologia Ambiental que vimos anteriormente. Por outro lado, estas diferentes perspectivas (DS, ME e SR) têm sido colocadas na literatura como estando em competição para “ecologizar” a Sociologia. Muitas análises atuais sobre estas abordagens têm procurado salientar o caráter conflituoso que demarca a relação entre elas. Isso tem ocorrido, em primeiro lugar, tanto em relação à ME e DS e, em segundo lugar, entre a teoria da ME e a teoria da SR.

A importância desse trabalho, ao nosso ver, surge a partir desse quadro. Nesse trabalho o nosso intuito é o de tentar desfazer parcialmente essa visão. Assim, é uma tentativa de romper com a leitura mais usual que tem sido feita sobre estas abordagens. Nós procuraremos mostrar que cada uma delas traz uma contribuição importante para a

²⁵ De agora em diante usaremos as seguintes abreviações: ME para modernização ecológica, DS para desenvolvimento sustentável, SR para sociedade de risco.

Sociologia Ambiental e que suas diferenças não as tornam tão incompatíveis como alguns autores tem buscado afirmar.

5. MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A TEORIA DA SOCIEDADE DE RISCO

DS, ME e a teoria da SR são vistos por diferentes autores como fundamentais para a Sociologia Ambiental. Elas têm sido vistas como as principais abordagens que estariam por “ecologizar” a Sociologia. No caso do DS e da ME, estas últimas têm sido vistas como fornecendo um discurso criativo sobre a integração economia e ecologia. Esses conceitos enfatizam diretamente a relação existente entre as atividades econômicas, industriais e os problemas ambientais.

ME parece estar em sintonia com muitos dos interesses que têm sido esboçados para a agenda de uma Sociologia Ambiental. Em primeiro lugar, ela tem sido considerada como uma perspectiva teórica compatível com o realismo (BARRY, 1999b). Assim, teóricos da modernização ecológica tomam como central a tarefa de avaliar o “fluxo de substâncias, fluxos de energias, a circulação de materiais através das sociedades humanas etc” (MOL, SPAARGAREN e BUTTEL; 2000)²⁶. Mas ME, deve-se frisar, tem sido vista de diferentes formas. De acordo com Mol (1995), podem ser encontrados três usos diferentes do conceito. Primeiro, ME pode ser vista como um novo conceito que traz contribuições teóricas para um novo ramo da sociologia - a Sociologia Ambiental. Uma segunda vertente vê a ME como um conjunto de estudos da ciência social em geral que

²⁶ Além disso, teóricos da ME buscam conceitualizar a relação entre sociedade/ambiente sem recair numa espécie de biologicismo sobre o qual autores como Benton e Redclift (1994) têm procurado advertir. Isso se torna possível na medida que, embora teóricos da teoria da modernização ecológica estabeleçam uma interdependência entre sociedade e meio ambiente, eles aceitam a existência de racionalidades diferentes (ecológica, social e econômica) governando esta relação. Sistemas sociais e ecológicos não são, assim, totalmente diluídos uns nos outros, embora uma relação entre eles possa ser estabelecida.

procura analisar as diferentes linhas de políticas ambientais que são vistas como propiciando um padrão mais ecológico de produção. Nesse caso, a ME coloca-se como um novo discurso ecológico que levaria a um novo “paradigma da política ambiental”. Uma terceira corrente veria a modernização ecológica como um programa concreto de política ambiental radical colocado em andamento por partidos políticos²⁷.

Em sua dimensão sociológica, a teoria da ME fornece uma série de conceitos que buscam fornecer o entendimento do surgimento da degradação ambiental moderna avaliando de que forma tais sociedades reagem a esses problemas (MOL, 1995)²⁸. Para Mol (1995), a ME é “uma transformação ecológica do processo de industrialização numa direção na qual a base de sustentação pode ser garantida. Modernização ecológica, segundo ele “indica a possibilidade de superar a crise ambiental enquanto fazemos uso das instituições da modernidade, sem abandonar o padrão de modernização”(MOL, 1995).

A importância da ME para a Sociologia Ambiental parece residir tanto na importância que ela confere na possibilidade de integração entre economia e ecologia como também na importância que ela confere ao Estado como um “condutor” dessa mudança. Como certos autores têm chamado a atenção, as mudanças professadas pela ME estabelecem uma forte presença do Estado tanto para desencadear essa integração entre economia e ecologia, como também para suprir as falhas e insuficiências do mercado para levar adiante este processo. Mas, deve-se frisar que, enquanto ela estabelece um papel e um tipo de atuação para o Estado na geração da política ambiental, a ME surge a partir da tese da “falha do Estado” (*state failure*) no que concerne à sua atuação na regulação ambiental

²⁷ Deve-se assinalar que, em relação a estas duas últimas dimensões, a ME tem sido analisada tanto como um discurso (HAJER, 1995), um sistema de crenças (WEALE, 1992) e uma ideologia (RINCKEVICIUS, 2000). Para uma avaliação geral destes diferentes usos da ME, ver também Christoff (2000).

²⁸ Para uma avaliação dos diferentes autores que tem contribuído para a ME enquanto uma teoria sociológica ambiental, ver Mol (1995).

(JÄNICKE; 1990). De certa forma, a ME parte de uma crítica ao caráter fragmentário, burocrático e reativo das políticas estatais ecológicas dos anos 70. Ela procura estabelecer, então, um modelo de regulação estatal mais flexível e participativo na geração da política ecológica (YOUNG, 2000; GOULDSON e MURPHY, 1997).

DS e sustentabilidade são termos hoje conhecidos e popularizados mundialmente. No caso do DS, embora ele possa ser considerado como um termo relativamente novo no vocabulário da política e das ciências sociais contemporâneas, suas origens remontam ao início do século. Como pudemos constatar em nossa discussão sobre a Sociologia Ambiental de Catton e Dunlap anteriormente, a preocupação com os limites do crescimento econômico, industrial e populacional sobre o ambiente não é muito nova. Mas sustentabilidade e desenvolvimento sustentável só entraram no cenário das preocupações mundiais com a publicação do relatório “Nosso Futuro Comum” (CMMAD, 1987). Desde então, DS tornou-se num termo que se vem popularizando nas ciências sociais e em conferências que envolvem países ricos e pobres no mundo inteiro.

DS integraria um interesse pelo meio ambiente e proteção ambiental com obrigações às gerações humanas presentes e futuras. Na visão de autores como Barry (1999a), haveria vários aspectos no discurso no DS que estariam em sintonia com a teoria social ecológica. Entre eles estão a preocupação deste discurso com: i) a dependência humana em relação ao ambiente natural; ii) a preocupação com a existência de limites naturais externos sobre a atividade econômica humana; iii) a consideração dos efeitos perniciosos de certas atividades industriais sobre ambientes locais e globais; iv) a consideração da fragilidade desses ambientes locais e globais à ação humana coletiva; v) o reconhecimento que iniciativas ligadas ao “desenvolvimento” devem ser ligadas às suas próprias condições ambientais e, vi) a tentativa de considerar nas decisões sobre o

desenvolvimento as conseqüências para as gerações futuras e para aqueles que vivem em outras partes do planeta (BARRY, 1999a). DS, tal qual o discurso da ME, buscaria promover uma integração dos interesses econômicos com as exigências ambientais. Quanto a este ponto, DS seria muito semelhante ao conceito de ME. Ele visualizaria a possibilidade de reconciliar atividades econômicas com as necessidades dos sistemas ecológicos num nível global.

Nesse quadro envolvendo os conceitos de DS e ME, o caso envolvido as propostas teóricas de Anthony Giddens e Ulrich Beck não têm sido diferentes. Em primeiro lugar, ambos têm sido considerados como os sociólogos que mais têm contribuído para aproximar a Sociologia à temática ambiental²⁹. Suas obras têm sido consideradas como um ponto de partida importante para obter um entendimento da degradação ambiental moderna e das mudanças e conflitos que surgem em torno dela. Para alguns autores, seus trabalhos permitiriam colocar as origens e as conseqüências da degradação ambiental no coração da teoria social (GOLDBLATT; 1996).

Podemos salientar três pontos básicos que os trabalhos de Giddens e Beck tratam e que podem ser vistos como de importância para a Sociologia Ambiental. O primeiro deles refere-se à questão dos perigos ambientais. Quanto a este ponto, Giddens e Beck têm procurado salientar o aspecto global das ameaças que criamos ao meio ambiente e aos seres humanos. Essa questão é avaliada na obra dos autores a partir da discussão sobre o surgimento de riscos de grandes conseqüências e da mudança do “ambiente de risco” do contexto pré-moderno ao moderno. Em segundo lugar, tal qual o debate que vimos anteriormente quanto às tarefas e objetivos de pesquisa da Sociologia Ambiental, tanto

²⁹ Para argumentos e algumas avaliações da contribuição de Giddens e Beck para a “ecologização” da teoria social ver Hannigan (1995), Goldblatt (1996), Cohen (2000), O’Brien and Penna (1999), Lash e Wynne (1992), Lash, Szerszynski e Wynne (1996) e Dickens (1992).

Giddens como Beck fazem esta discussão ressaltando nossa dependência em relação ao conhecimento científico no que diz respeito aos problemas ambientais. Em terceiro lugar, ambos têm procurado extrair as conseqüências políticas dessas mudanças e do próprio ambientalismo nas sociedades contemporâneas.

Beck e Giddens convergem claramente em suas considerações sobre a emergência de riscos de alta conseqüência e de suas implicações para o surgimento do que eles chamam de modernidade reflexiva. Para Beck (1992), a primeira fase da modernidade é representada pelo surgimento da sociedade industrial, que tinha como princípio organizador a questão da produção e distribuição de bens. Todavia, Beck (1992), como Giddens (1991a), vê o surgimento de uma segunda fase na modernidade, a qual passa a ser representada pelo surgimento da sociedade de risco. Ou seja, uma sociedade que tem como eixo axial não a distribuição de bens, mas de riscos. Dentre estes, os riscos ecológicos seriam tanto para Beck (1992) como para Giddens (1991), os mais emblemáticos nessa mudança.

Nós próximos capítulos o nosso objetivo será o de fazer uma análise mais sistemática de cada uma destas abordagens. A razão disso se encontra nas controvérsias que têm surgido na literatura sobre as semelhanças e diferenças existentes entre elas. Como nós vimos, tanto o DS, ME e a teoria da SR são vistos como trazendo alguma contribuição para a Sociologia Ambiental. No entanto, essas perspectivas têm sido vistas, em certos momentos, como entrando em conflito, ou vistas até mesmo como diametralmente opostas, umas às outras. Assim, há divergências entre cientistas sociais sobre a contribuição ou não que estes conceitos podem trazer para a Sociologia Ambiental. Em primeiro lugar, embora DS e ME possam trazer a contribuição para a teoria social salientada por Barry (1999a), ao mesmo tempo ela pode ser vista como um engodo por outros autores. Muitos autores têm buscado salientar que o conceito de DS está envolto de contradições e uma delas estaria

ligada à possibilidade de conciliar “desenvolvimento” (ou crescimento) com “meio ambiente” (REDCLIFT, 1987; SACHS, 1993). Além disso, um aspecto que tem chamado a atenção em relação ao conceito de DS é a diversidade de visões e interpretações que o impregnam. Um problema que estaria aparentemente ausente para o conceito de ME de acordo com os alguns de seus defensores. Conforme Lélé (1991), por exemplo, DS se tornou uma palavra-chave de agências de ajuda internacional, um jargão para planejadores do desenvolvimento, um tema de conferências e o slogan de ativistas ambientais. Essa diversidade interpretativa tem sido vista como um aspecto negativo do conceito. Isso assinalaria para o dissenso que cerca este conceito e pareceria inviabilizar a possibilidade de colocar em movimento uma política ecológica coerente³⁰. Por outro lado, ME e DS tem sido vistos como tão semelhantes em suas abordagens sobre a integração economia e ecologia que alguns autores têm visto o primeiro apenas como “substituto” do segundo (BOLAND; 1994). ME poderia ser vista assim apenas como mais uma variação conceitual do DS, aumentando a diversidade interpretativa que envolve o conceito.

Diferente dessa última visão, alguns autores têm visto a necessidade de demarcar as diferenças existentes entre DS e ME. A ME, para os seus críticos, é vista como uma perspectiva excessivamente restrita em dois pontos básicos³¹. Em primeiro lugar, em seu escopo geográfico. A ME não abordaria questões internacionais e os dilemas colocados por problemas ambientais globais que justamente têm sido as grandes preocupações do debate ambiental contemporâneo. Em segundo lugar, a ME seria excessivamente restrita em seu conteúdo político e moral. Daí o fato dela ser acusada de ser excessivamente

³⁰No entanto, embora Lélé (1991) faça essas observações, ele assinala que o poder persuasivo do conceito reside antes em sua dimensão *ética e política* antes do que em sua dimensão analítica (1991; 608). O que é também compartilhado por autores como Lafferty (1996) e Jacobs (1999).

³¹ Ver também Crhistoff (2000) e Blowers (1994).

“tecnocêntrica” e “economicista”. Ela não nos diria nada sobre a relação da crise ambiental com questões que envolvem gerações futuras, países pobres e ricos, e da nossa relação com outros animais e o meio ambiente. Algumas delas sendo questões normativas que seriam o ponto forte do DS.

Da mesma forma que tem aparecido uma série de dúvidas quanto à afinidade existente entre ME e DS, o mesmo tem ocorrido sobre a relação entre a teoria e o discurso da ME de um lado e a teoria da Sociedade de Risco, defendida por Ulrich Beck e Anthony Giddens, de outro. Alguns autores têm colocado a teoria da ME como uma perspectiva oposta à teoria da SR de Ulrich Beck (BLOWERS, 1994; COHEN, 1997; MOL, 1995)³². Blowers (1997) tem argumentado que essas perspectivas teóricas representam duas propostas opostas. Ambas forneceriam modos diferenciados de definir as mudanças que envolvem a relação entre sociedade e meio ambiente. A seu ver, a ME argumentaria sobre a possibilidade de acomodar a questão ambiental para dentro do processo de produção e consumo capitalista. A teoria da SR, por outro lado, apresentar-se-ia como uma crítica à modernização e tenderia a ver a crise ambiental com maior profundidade.

Há dois aspectos básicos que podem, de momento, ser salientados com relação às diferenças entre a perspectiva da ME e a teoria da SR. Em primeiro lugar, tanto Giddens quanto Beck abordam a temática ambiental sob uma perspectiva mais global antes do que nacional ou regional. Esse caráter global da poluição moderna, que Giddens e Beck enfatizam através da discussão dos riscos de grandes conseqüências, torna-se fundamental porque desmistifica a tentativa de reduzir a política ecológica a termos estritamente

³² Os conflitos e dilemas que impregnam a relação entre ME e SR podem ser estendidos também para a relação entre a ME e a sociologia da modernidade de Giddens. Isso porque este último autor vê como possível descrever a modernidade a partir da teoria da SR. O que implica que Giddens vê a teoria da SR de Beck (1992) em sintonia com boa parte do que ele tem escrito sobre o tema da modernidade.

nacionais. Em segundo lugar, e talvez por razões associadas às características desses riscos de alta consequência, esses autores fornecem uma avaliação mais reservada quanto ao papel da ciência e da tecnologia no quadro das mudanças ambientais contemporâneas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Algumas das questões que foram salientadas acima serão reconsideradas nos capítulos subsequentes. O nosso intuito nesse trabalho é o de mostrar que as diferenças que tem sido apontadas entre estas perspectivas têm sido exacerbadas. Nós não procuraremos negar que existam diferenças existentes entre elas. No entanto, o nosso intuito é avaliar até que ponto essas diferenças colocam essas perspectivas em oposição ou em conflito umas com as outras. O que nós procuraremos mostrar é que, embora estas abordagens apresentem um perfil distinto, elas não precisam ser vistas como opostas em relação aos aspectos centrais que cada uma delas tem enfatizado. Ao nosso ver, a Sociologia Ambiental teria muito a perder se formos obrigados a ver as coisas dessa forma. Em nossa visão, cada uma delas traz uma contribuição específica para a Sociologia Ambiental em relação a certos temas e questões que devem ser vistos como centrais para a área. Num primeiro momento, essa diferença de ênfase sobre as questões e problemas que cada uma aborda poderia ser interpretada como que se mostrando estranha às perspectivas teóricas concorrentes, porém, essa visão pode ser desfeita se formos analisar melhor a implicação mútua que estas abordagens podem apresentar. É essa análise que procuraremos fazer nos capítulos subsequentes. Nós pretendemos mostrar como cada abordagem apresenta um aspecto que pode ser considerado como central para a Sociologia Ambiental e de que forma eles estão entrelaçados entre si. Como veremos, esses aspectos geram, ao nosso ver, uma ligação

necessária entre essas abordagens, aproximando-as umas das outras de uma forma ainda não reconhecida pela literatura sociológica.

A forma pela qual a síntese entre essas abordagens pode ocorrer se mostrará como algo que não iremos responder nesse trabalho. Nosso objetivo neste trabalho é ainda bastante provisório dados os problemas que surgem em comparar essas abordagens. Esse trabalho é, então, um estudo provisório sobre a possibilidade e a desejabilidade de vermos as orientações e questões colocadas pela ME, DS e a teoria da SR trabalhando em conjunto sem que isso nos obrigue a apagar as possíveis diferenças existentes entre elas.

CAPÍTULO 2

MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA E O CONFLITO ENTRE CRESCIMENTO ECONÔMICO E PROTEÇÃO AMBIENTAL

1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo voltaremos nossas atenções sobre duas visões distintas da ME. Uma que a vê como um discurso ecológico e a outra que a vê como uma teoria sociológica. Contudo, essa diferença entre o *discurso* e a *sociologia* da ME não será examinada detalhadamente neste trabalho. Nós iremos nos debruçar, antes, sobre um aspecto que impregna essa condição dual da ME. Assim, enquanto que na primeira parte do capítulo nós iremos avaliar essa condição dual da ME (discurso/sociologia), na segunda parte procuraremos focalizar um aspecto comum que compõe estas duas visões e que pode ser visto como constituindo o núcleo central das proposições da ME, seja em sua condição enquanto discurso ou sociologia. Ao final, iremos avaliar a importância da teoria da ME para a Sociologia Ambiental.

Para fazer essa análise, nós tomaremos alguns dos autores e trabalhos centrais da literatura sobre ME. Na avaliação da ME como um discurso nós tomaremos as obras *The New Politic of Pollution* de Albert Weale (1991) e *The Politics of Environmental Discourse* (1995) de Maarten A. Hajer. Em alguns momentos nós também iremos fazer referência ao trabalho de John Dryzek (1997) intitulado *The Politics of the Earth*. Há um consenso geral entre estes autores sobre a ME. Para eles, ME pode ser vista como um *discurso*. ME é vista como um conjunto de idéias que tem implicado numa ruptura da

política ambiental europeia. As semelhanças e diferenças existentes entre estes autores serão analisadas a seguir.

Na condição da ME como uma Sociologia Ambiental nós nos concentraremos sobre os trabalhos e argumentos de Arthur P. J. Mol e Gert Spaargaren (1993). Mol e Spaargaren (1992) têm sido reconhecidos como duas figuras centrais na tentativa de colocar a ME na condição de uma Sociologia Ambiental (BUTTEL, 2000). Nós usaremos o trabalho destes autores como uma referência preliminar para analisar a condição sociológica da ME.

2. A ORIGEM DO DISCURSO DA MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA

Não poderemos vir a entender alguns dos aspectos relacionados ao discurso da ME caso não nos reportamos rapidamente para alguns dos fatores que possibilitaram o seu surgimento na segunda metade da década de 80. ME como um discurso político não surgiu num espaço vazio, mas antes, foi o resultado de uma série de mudanças e fatos que se desdobraram desde a década de 70 e que criaram o ambiente propício para o seu surgimento na década posterior³³.

Para Hajer (1995), um desses fatores que vieram a influenciar a emergência do discurso da ME teria a sua origem na década de 70. Nesse período, aponta ele, o movimento ambiental teria sido atingido por uma “ambigüidade de sentimentos”. Trabalhos

³³ Como escreveu Weale (1992), “muitos dos desenvolvimentos dos anos 80 podem ser vistos como o resultado da reflexão sobre a experiência da tomada de decisão política na fase anterior, e muito do que foi característico dos anos 80 teria sido impossível se não houvesse existido uma geração anterior de políticas, leis regulações e instituições” (WEALE, 1991, p. 02). [No original: (...) many of the 1980s developments can be seen as the result of reflection upon the experience of policy-making in that earlier phase, and much that was characteristic of the 1980s would have been impossible had there not been an earlier generation of policies, laws, regulations and institutions”. Hajer expressa essa mesma visão ao argumentar que certas mudanças ocorridas na década de 70 foram fundamentais para a emergência da ME na década de 80 (1995, p.73).

como *Limits of Growth*, *Blueprint for Survival* e *Small is Beautiful*³⁴, que tiveram um impacto para o movimento ambiental nesse período, teriam dado nascimento a duas visões distintas dentro do movimento ambiental. Uma baseada na necessidade de um maior *input* de ciência e tecnologia (*Limits of Growth*) e outra que expressava uma crítica a essa visão e apresentava um descontentamento com a sociedade de consumo capitalista (*Blueprint for Survival* e *Small is Beautiful*). Para Hajer (1995), a diferença entre esses trabalhos teria criado então uma ambigüidade dentro do movimento ambiental. Como ele mesmo afirma, o ambientalismo radical se apoiou, nesse período, numa mistura de sentimentos (1995, p. 87). Essa ambigüidade existente dentro do movimento ambiental, por sua vez, teria resultado numa mudança estratégica do movimento ambiental nos anos 80. Até o início da década de 80, as estratégias políticas utilizadas pelo movimento eram caracterizadas, segundo Hajer (1995), pelo confronto com o Estado. Na década de 80, por sua vez, os ambientalistas teriam se tornado “menos radicais, mais práticos e mais orientados para a política” (HAJER; 1995, 93)³⁵.

Weale (1992), por sua vez, vai encontrar no crescente reconhecimento do fracasso das políticas ambientais governamentais implementadas no período da década de 70 uma

³⁴ Para uma avaliação das idéias contidas nestes trabalhos e do seu impacto para o movimento ambiental ver McCormick (1992).

³⁵ A recessão econômica que atingiu os países europeus no final dos anos 70 e início dos 80 parece ter sido um dos motivos para que isso ocorresse. Na medida que o tema econômico estava à frente da agenda política, o movimento ambiental teve que buscar um meio de reconciliar reestruturação econômica com proteção ambiental de modo a reconquistar a credibilidade pública de seu discurso. Tornou-se importante, a partir daí, ver economia e proteção ambiental como parceiros e não como inimigos. Weale (1992) e Hajer (1995) citam também outros fatores importantes para essa mudança de estratégia do movimento ambiental. Dentre eles esta também a crescente profissionalização do movimento e o surgimento de problemas ambientais globais. Conforme Hajer, na medida que o movimento ambiental veio a profissionalizar-se, incluindo em seus quadros especialistas de áreas como engenharia, biologia, economia e marketing, cada vez mais as estratégias de confronto utilizadas na década de 70 passaram a ser vistas como inadequadas. Passaram a ser consideradas, elas mesmas, um obstáculo para fazer com que os grupos ambientais fortalecessem seu poder político (HAJER, 1995, p. 94). Weale (1992) endossa essa visão. Para este autor, o domínio das elites políticas na formulação das políticas ambientais passou a ficar comprometida quando o movimento ambiental passou a apresentar uma maior competência técnica. Contudo, isso também teria implicado, subsequentemente, num maior envolvimento dos grupos ambientais na criação e formulação de políticas ambientais.

das principais razões para o surgimento do discurso da ME. Para ele, nos anos 80, não apenas teria surgido o reconhecimento da falha das políticas ambientais implementadas até então como também acabou se tornando evidente a inviabilidade de tentar usar essas políticas para tratar dos novos problemas ambientais transnacionais que estavam surgindo. Como ele observa, por volta dos anos 80, “tinha se tornado claro que as deficiências envolvidas nas estratégias da política ambiental dos anos 70 deixaram muitos problemas de poluição não resolvidos ou crescentemente piores” (WEALE, 1992, 23). Esse reconhecimento, segundo ele, permeou não só a elite burocrática como também o próprio movimento ambiental.

Por fim, há um último fator que esteve envolvido na emergência do discurso da ME com o qual Hajer (1995) e Weale (1991) parecem concordar. Como notam Hajer (1995) e Weale (1992), o surgimento do discurso da ME não seria possível caso não houvesse emergido uma linguagem ambiental alternativa que permitisse ONG's, governos e outras organizações estruturarem a problemática ambiental de um novo modo. Deste modo, para Hajer (1995), o movimento ambiental só veio a alterar realmente a sua prática política porque um “discurso alternativo era acessível”. Assim, a linguagem da ME começou a surgir em vários círculos acadêmicos e em trabalhos que foram o fruto de alianças entre ONG's ambientais e organizações transnacionais (OECD, UNEP e ONU). Foi assim que, na segunda metade dos anos 80: “As idéias da modernização ecológica, a partir de então, já superaram seus entraves iniciais. Trabalhos em círculos acadêmicos e organizações de especialistas providenciavam agora uma linguagem conceitual alternativa e prometiam soluções concretas que sugeriam caminhos pragmáticos de superar problemas

ambientais” (HAJER, 1995, p. 95)³⁶. Weale (1992), do mesmo modo, também nota que na década de oitenta, após todos os reveses ocorridos com a política ambiental européia, teria surgido um novo sistema de crenças que passou a ser chamado de “modernização ecológica”. Um sistema de crenças que desafiava a suposição fundamental da visão política convencional que argumentava que havia um jogo de soma zero entre prosperidade econômica e o cuidado ambiental (WEALE, 1992, p. 31).

Para Hajer (1995) as atividades desempenhadas pela OECD e ONU parecem ter sido uma das maiores influências para a emergência da nova linguagem. Muitas das idéias que constituem as premissas do discurso da ME nasceram das atividades promovidas por estas organizações. A proposta de ver a poluição como uma questão de ineficiência dos sistemas industriais e tecnológicos, a proposta que os custos da poluição deveriam ser pagos pelos poluidores e a proposta de ver uma compatibilidade entre políticas econômicas e ambientais já poderiam ser encontradas nos documentos produzidos pela OECD. No caso da ONU, Hajer (1995) até mesmo chega a declarar que o *Relatório Brutland* de 1987, *Nosso Futuro Comum*, produzido pela ONU e que popularizou o conceito de desenvolvimento sustentável, “pode ser visto como uma das declarações paradigmáticas da modernização ecológica” (1995, p.26). Um ponto de vista também tomado por Weale que argumenta que a proposição central da ME “emergiu mais notavelmente no Relatório Brutland” (1992, p. 31).

Todos esses fatores contribuíram para a emergência do discurso da ME. Contudo, eles não geraram, por si mesmos, esse discurso. O que eles fizeram foi, antes, provocar um reposicionamento dos atores políticos existentes. De um lado, grupos governamentais se

³⁶ No original: “Ideas of ecological modernization, by then, already overcome their growing pains. Work in academic circles and expert organization now provided an alternative conceptual language and delivered concrete solutions that suggested pragmatic ways of overcoming environmental problems”.

depararam cada vez mais com as críticas que surgiam em relação às falhas das políticas ambientais implementadas na década de 70. Por outro lado, mudanças ocorridas na década de 80 vieram aprofundar ainda mais as diferenças existentes dentro do movimento ambiental que tinham a sua origem na década anterior. O que implicou na adoção de uma postura mais pragmática e cooperativa pelo movimento ambiental. Como Weale (1992) deixa claro, muitos desses fatores acabaram criando um ambiente propício para o surgimento de uma nova política ambiental. Em sua visão, a “persistência e intensificação de velhos problemas de poluição e o crescimento de novas questões providenciaram a ocasião para uma nova política da poluição emergir nos anos 80” (WEALE, 1992, p.28).

2.1 - A LINHA HISTÓRICA CENTRAL DA MODERNIZAÇÃO OECOLÓGICA

Discurso não tem sido a única maneira de se conceitualizar a ME como uma nova linguagem da política ambiental. Esse problema surge especificamente com a obra de Weale (1992, 1993). Este autor não faz apenas referência à ME como um discurso, mas também usa os termos *sistema de crenças* e *ideologia* para se referir a ela. Para Weale (1993, p. 197) ideologia (ou *sistema de crenças*) é um conjunto interrelacionado de conceitos ou proposições que tem uma função dual. De um lado, ela permite ou fornece uma referência para *descrever* como as coisas do mundo social e ambiental são e, de outro, *prescrever* como atores sociais deveriam agir tendo em vista as descrições que são feitas em relação a estes mundos³⁷.

³⁷ Outros autores têm se referido também à ME como uma ideologia antes do que um discurso. Ver, por exemplo, Rinkevicious (2000). Weale (1992, 1993) não esclarece se haveriam diferenças ou não entre esses diferentes usos que ele faz do termo. Na verdade, ele parece ver como intercambiáveis todos eles. De qualquer forma, não é algo incomum na literatura das ciências sociais usar esses termos como sinônimos (PURVIS e HUNT, 1993, p. 473). Assim, se verificarmos as definições que são dadas ao conceito de discurso (Hajer, Dryzek) e ideologia (Weale) veremos que as diferenças entre essas definições parecem ser mínimas.

Hajer (1995) e Dryzek (1997) seguem uma linha parecida a esta. Contudo eles não definem ME como uma ideologia, mas antes, como um discurso ecológico. Para Dryzek (1997), discurso é um modo compartilhado de apreender o mundo por meio de histórias ou narrativas que criamos em relação ao mundo social e ambiental. Cada discurso, tal qual a concepção de ideologia de Weale (1992, 1993), é composto por suposições, julgamentos e declarações que estruturam as diferentes visões que surgem no conflito ambiental contemporâneo. A definição que Hajer (1995) fornece é muito semelhante a esta e será basicamente a ela que iremos fazer referência nas partes subseqüentes deste trabalho. Ele define discurso como “um conjunto específico de idéias, conceitos e categorizações que são produzidas, reproduzidas e transformadas a partir de um conjunto particular de práticas através das quais um significado é dado à realidade física e social” (1995, p. 44).

Na visão de Weale (1993) um sistema de crenças é composto por um conjunto de pressuposições. Para Hajer (1995) e Dryzek (1997), por sua vez, um discurso é composto por linhas-históricas³⁸. Linhas-históricas são narrativas que são construídas sobre a realidade social e ambiental. Essas narrativas possibilitam que elementos distintos desses domínios sejam combinados de tal forma tornando possível a diferentes atores sociais chegar a um entendimento comum em sua visão sobre estes domínios (HAJER, 1995, p. 62).

Qual seria a linha-histórica da ME? Weale (1992) argumenta que não há nenhuma declaração canônica do discurso da ME como também ela seria um discurso com pouca coerência interna. Como Weale (1992) chama atenção em *The New Politics of Pollution*, ME não deveria ser vista como uma ideologia muito coerente e bem articulada na qual

³⁸ No original *story-lines*. O próprio Dryzek (1997) toma o conceito de linha-histórica emprestado de Hajer (1995).

poderíamos encontrar um consenso substancial sobre o seu significado. Para ele, ME é permeada por algumas proposições centrais, sendo que, cada uma delas, poderia ser alvo de um debate mais elaborado. Além disso, a ênfase e a importância empregada a cada uma dessas proposições produzirá, segundo ele, estilos diferentes de crítica com conseqüências políticas também completamente distintas (WEALE, 1992, p. 78).

Para Hajer, do mesmo modo, o discurso da ME não apresenta uma, mas uma série de linhas-históricas. Na visão desse autor, o discurso da ME está “baseado em algumas linhas-históricas atrativas e convincentes: a regulação dos problemas ambientais aparece como um jogo de soma positiva; poluição é uma questão de ineficiência; natureza tem um balanço que deveria ser respeitado; antecipação é melhor do que a cura; e desenvolvimento sustentável é a alternativa para o padrão prévio de crescimento poluidor” (HAJER, 1995, p.65)³⁹.

Se o discurso da ME, como afirmam Weale (1992) e Hajer (1995), é formado por várias proposições ou linhas-históricas, as quais, cada uma delas, pode ser foco de grande elaboração, então parece ser difícil apresentar uma visão singular e geral deste discurso. Contudo, embora o discurso da ME expresse tais características, isso não impede de captarmos o seu formato como estes autores têm procurado mostrar. Um primeiro passo para isso é contrastar o discurso da ME com alguns dos pressupostos contidos na política ambiental dos anos 70 (HAJER, 1995; WEALE; 1992)⁴⁰. No quadro 5 abaixo encontra-se

³⁹ No original: “Ecological modernization is based on some credible and attractive story-lines: the regulation of the environmental problem appears as a positive-sum game; pollution is a matter of inefficiency; nature has a balance that should be respected; anticipation is better than cure; and sustainable development is the alternative to the previous path of defiling growth”.

⁴⁰ Como escreveu Weale (1992), a “estrutura da ME como uma ideologia é dada pela sua recusa da validade geral destas suposições [da política ambiental dos anos 70]”. Para Hajer, do mesmo modo, ME implicou em “mudanças dramáticas” na forma pela qual a política ambiental européia passou a ser conceitualizada (1995, p. 24-25).

uma comparação entre as suposições contidas na política ambiental dos anos 70 e alguns dos pressupostos do discurso ecológico da ME.

Se nós examinarmos algumas das diferenças existentes entre a política ambiental dos anos 70 e as idéias contidas no novo discurso da ME, nós poderemos observar que o discurso da ME não é tão incoerente e multifacetado como Weale (1992) e Hajer (1995) dão a entender. O discurso da ME parece ter um uma proposição núcleo que, sem a qual, ela parece perder grande parte de sua atratividade. Por exemplo, Weale (1992) argumenta que, ao romper com a política ambiental dos anos 70, é possível se visualizar o que pode ser considerado como sendo a principal ruptura desse discurso com a política ambiental anterior. Em suas palavras,

“(...) é ao reconceptualizar a relação entre economia e meio ambiente que a ideologia da modernização ecológica assinala provavelmente a ruptura mais decisiva com as suposições que informaram a primeira onda da política ambiental” (...) Ao invés de ver a proteção ambiental como um obstáculo sobre a economia, modernistas ecológicos a vêem como uma fonte para o crescimento econômico futuro” (WEALE, 1992, p. 76)⁴¹.

Se analisarmos mais de perto os argumentos de Weale (1992), Dryzek (1997) e Hajer (1995), verificaremos então que o discurso da ME possui o que pode ser visto como sendo a sua proposição ou linha-histórica central. Como Weale (1993) esclarece na seguinte passagem, a “*proposição central* da modernização ecológica (...) surgiu na afirmação que sustenta que a proteção ambiental não deveria ser considerada como um obstáculo para a economia, mas como uma precondição para o crescimento sustentável futuro” [grifo nosso] (1993, p. 207). Do mesmo modo, Dryzek (1997, p. 143) vê na idéia do

⁴¹ No original: “(...) it is in reconceptualising the relationship between economy and environment that the ideology of ecological modernisation probably marks the most decisive break with the assumptions that informed the first wave of environmental policy. (...) Instead of seeing environmental protection as burden upon the economy the ecological modernist sees it as a potential source for future growth.” (WEALE, 1992, p. 76)

QUADRO 5 – MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA E MUDANÇAS NA POLÍTICA AMBIENTAL

Mudança de Paradigma da Política Ambiental	
Política Ambiental nos Anos 70	O Discurso da Modernização Ecológica
SOMA NEGATIVA. Relação de soma-zero assumida entre custos de proteção ambiental e crescimento econômico.	SOMA POSITIVA. Busca por soluções de soma positiva entre crescimento econômico e proteção ambiental. Eficiência através da redução da poluição e do desenvolvimento de tecnologias de controle de poluição.
DESIMPORTÂNCIA DA ECOLOGIA. Não reconhecia a dependência da economia em relação à sua base ecológica. Essa dependência não foi considerada como uma questão significativa pelas corporações e elites do Estado.	ACUMULAÇÃO e LEGITIMIDADE. Reconhecimento que a manutenção do meio ambiente é uma condição essencial da acumulação econômica e para a legitimidade do Estado.
CIÊNCIA: Confiança demasiada na ciência.	PRECAUÇÃO: adoção do princípio de precaução para decisões que vão para além da ciência.
POLUIÇÃO E FRAGMENTAÇÃO BUROCRÁTICA. Abordagem a problemas específicos de poluição e de alta visibilidade promovendo a fragmentação burocrática.	ABORDAGEM INTEGRADA. São necessárias abordagens sistêmicas ao controle da poluição para superar o deslocamento da poluição (<i>cross-media transfers</i>).
ISOLAMENTO DECISÓRIO. Isolamento do processo de tomada de decisão política, tornando-se alvo de pressão de um pequeno grupo de instituições e de elites.	AMPLIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO: Esforço para incluir grupos ambientais na formação da política ambiental. Novos padrões de corporativismo e processos de resolução de disputa objetivando a administração eficiente de conflitos por meio do Estado.
ABORDAGEM: Abordagem regulatória enfatizando padrões de emissão uniforme.	INSTRUMENTOS DE MERCADO. Experimentação com mecanismos e abordagens de mercado.
FALTA DE MONITORAÇÃO. Falta de mecanismos de avaliação e monitoração das políticas ambientais.	"DÉFICIT DE IMPLEMENTAÇÃO". Reconhecimento do problema de "déficit de implementação".
FOCO NACIONAL. Atenção das políticas ambientais sobre o território nacional	REGIME INTERNACIONAL. Proposta de criação de regimes ambientais internacionais. Emergência de novos padrões de oportunidade política e restrições se ampliando nos níveis regional, nacional e global.

Fonte: Boland (1994).

discurso da ME de reconfigurar a economia capitalista, de modo a tornar compatível desenvolvimento econômico e proteção ambiental, a linha-histórica central desse discurso. De um modo não muito diferente, Hajer (1995) argumenta que a ME é uma abordagem da

política ambiental que “parte da suposição de que o crescimento econômico e a resolução dos problemas ecológicos podem, em princípio, ser reconciliados” (HAJER, 1996).

Podemos argumentar que a linha-histórica central do discurso da ME se sustenta na idéia de que pode haver uma compatibilidade entre crescimento econômico e proteção ambiental. É um discurso que vê a crise ambiental como um resultado das falhas ou deficiências das instituições das sociedades modernas, mas que acredita que as reformulações destas instituições podem promover um processo de proteção ambiental. Feitas estas considerações sobre o discurso da ME, analisaremos, a seguir, a condição da ME enquanto uma Sociologia Ambiental.

3. MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA COMO SOCIOLOGIA AMBIENTAL

Na parte anterior nós vimos que autores como Weale (1992), Hajer (1995) e Dryzek (1997) vêem a ME como um discurso ambiental. No entanto, ME tem sido vista como uma perspectiva teórica da Sociologia Ambiental em seus próprios termos. Para Mol (1995), a partir do final dos anos 80 a Sociologia Ambiental experimentou um renascimento em que seus temas e conceitos passaram por mudanças significativas. Algo compartilhado por outros autores como vimos acima. Tal mudança teria propiciado então, segundo ele, uma impregnação mútua entre Sociologia Geral e Sociologia Ambiental. Ele apóia tal movimento e argumenta que a relação mútua entre ambas “providencia uma base fértil para a criação de uma estrutura consistente por meio da qual podemos analisar como a sociedade moderna trata – e até mesmo como ela deveria tratar – com a sua crise ecológica” (MOL, 1995, p. 08).

Essa mútua relação entre Sociologia contemporânea e Sociologia Ambiental teria trazido algumas implicações para teoria da ME. Um delas é que a estrutura conceitual da

sociologia da ME é inspirada fundamentalmente nas teorias da modernização e nas teorias da sociedade pós-industrial. Essa mútua influência entre essas teorias e a sociologia da ME tem sido reconhecida explicitamente por Mol e Spaargaren (1992) como podemos ver nas seguintes citações,

“Em relação à literatura sobre teorias da modernização, estamos sugerindo que a crise ambiental transforma-se num veículo para um processo de racionalização profundo, onde novos subsistemas surgem para “lidar” com as questões (ecológicas), porque elas não podem ser tratadas apropriadamente pelo perfil institucional existente das sociedades modernas. Ao fazer isso, nós nos encontramos trabalhando na tradição da teoria da modernização em sociologia que começou com Weber e Parsons e, a qual, é dada expressão contemporânea, através de Habermas, Luhmann e outros” (SPAARGAREM, 2000, p. 54)⁴².

O mesmo acontece para o caso envolvendo a relação entre ME e as teorias da Sociedade Pós-Industrial;

“Ao analisar as principais características da sociedade moderna pertencentes ao sistema industrial ou tecnológico, modernização ecológica pode ser vista como pertencendo ao ramo da sociologia que Badham (1984, 1986) chama de a teoria da sociedade industrial. Ela esclarece o caráter industrial, antes que capitalista, da sociedade moderna” (MOL e SPAARGAREN, 1992, p. 336)⁴³.

Enquanto variante ecológica das teorias da modernização, ME volta-se para o processo de “emancipação da ecologia”. Essa noção alude para o processo de crescente independência da racionalidade ecológica *vis a vis* outras racionalidades, especificamente a econômica. Emancipação ecológica é, nesse caso, um processo de racionalização. Como

⁴² No original: “In terms of the literature on modernization theories, we are suggesting indeed that the environmental crisis becomes the vehicle for a further rationalization process, where new subsystems arise to “deal” with (ecological) issues because they cannot be properly dealt with within the existing institutional make up of modern societies. By doing so, we find ourselves working in the tradition of modernization theory in sociology which started with Weber and Parsons and which is given contemporary expression by Habermas, Luhmann and others”.

⁴³ “In analyzing the main characteristics of modern society pertaining to the industrial or technological system, ecological modernization can be said to belong to the branch of sociology that Badham (1984, 1986) calls the industrial society theory. It highlights the industrial rather than the capitalist character of modern society” (MOL and SPAARGAREN, 1992, p. 336).

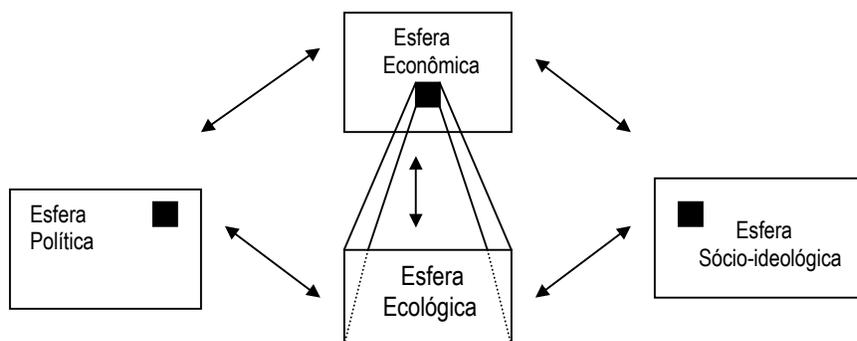
notam Leroy e Tantenhove (2000, p.194), essa idéia básica da ME, da crescente independência da esfera ou sistema ecológico, está estreitamente relacionada ao entendimento sociológico clássico do processo de modernização. Dentre as várias idéias que compunham a teoria da modernização nos anos 60, como também de suas várias reformulações contemporâneas, é que as mudanças ocorridas nos sistemas sociais podem ser entendidas como um processo de diferenciação estrutural e de especialização funcional⁴⁴.

Teorias da modernização vêem a mudança social enquanto um processo de *diferenciação funcional* e de *racionalização*. O primeiro faz referência à emergência de arenas funcionais de interação e, o segundo, para formas diferenciadas de racionalidade dentro dessas mesmas arenas ou subsistemas (SEIPPEL, 2000). Num teórico da ME como Mol (1995) esse processo de *diferenciação funcional* toma a forma de um *processo de desencaixe*. Inspirando-se em Giddens (1991), ele argumenta que, com o advento da modernidade, as relações sociais foram desencaixadas de seus contextos tradicionais e reencaixados em novos padrões em termos de distância tempo-espaco. Assim, da mesma forma que o surgimento do capitalismo implicou na emergência de uma esfera econômica independente, estaria ocorrendo esse mesmo processo com a ecologia. Esse processo é

⁴⁴ Para uma avaliação da ME como uma teoria modernizadora ver também Seippel (2000). Um autor como Huber (2000), considerado um dos pais fundadores da sociologia da ME, é visto por Mol (1995) e Spaargaren (2000) como o autor que estaria mais estreitamente associado às teorias modernizadoras e sistêmicas contemporâneas. Mol (1995) e Spaaregaren (2000), por outro lado, embora reconheçam a influência dessas teorias em seus trabalhos, procuram aproximar a teoria da ME também a autores como Giddens (1991) que, em muitos sentidos, pode ser visto como um crítico dessas tradições do pensamento sociológico. De qualquer forma, teóricos da ME como Mol (1995) continuam a manter uma simpatia com teorias sistêmicas e modernizadoras uma vez que eles procuram manter a formulação geral fornecida pelo “pai fundador” da ME (Joseph Huber) intacta. Como Mol escreve em *The Refinement of Production*, “a formulação original da teoria da ME por seu fundador será, em certa medida, adaptada e modificada em algumas questões, deixando o conceito e a idéia geral intactos” (1995, p. 41).

representado da seguinte forma (FIGURA 1) por Mol (1995, p. 32) e outros teóricos da ME.

FIGURA 1 - CRESCENTE INDEPENDÊNCIA DA ESFERA ECOLÓGICA.



A teoria da ME é também associada, como assinalado, às teorias da Sociedade Pós-Industrial. Essa associação da teoria da ME com a dimensão industrial tem sido afirmada e reafirmada constantemente por eles. Assim, em *The Refinement of Production*, Mol (1995) chama a atenção que seu estudo “concentra-se sobre a dimensão industrial das sociedades modernas”. A teoria da ME, continua Mol, “deveria ser interpretada como uma teoria da reestruturação do sistema industrial a fim de superar a colonização da natureza pela esfera tecnológica” (1995, p.38). A teoria da ME, reafirmam Mol e Spaargaren em outro momento, “ilumina o caráter industrial antes do que capitalista da sociedade moderna” (1992, p. 336). Mas o que significaria essa ênfase da teoria da ME sobre o caráter industrial, e não capitalista, da modernidade?

Mol e Spaargaren (1992) fornecem a seguinte interpretação dos dilemas que impregnaram a Sociologia Ambiental da década de 80 em diante⁴⁵. A Sociologia Ambiental, influenciada pela Sociologia contemporânea, também teria vindo a se dividir em razão de uma disputa sobre a centralidade das dimensões do industrialismo e do

⁴⁵ Ver, por exemplo, Mol (1995), Mol and Spaargaren (1992) e Spaargaren (2000).

capitalismo na produção da degradação ambiental. Segundo Mol (1995), por exemplo, teria surgido na Sociologia Ambiental tanto uma vertente *neo-marxista* (ver coluna 2 do Quadro 5) como uma vertente *(pós)industrialista* para analisar a crise ecológica (ver coluna 3 do Quadro 5).

QUADRO 6 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS ESCOLAS DE PENSAMENTO EM SOCIOLOGIA AMBIENTAL

Escolas de pensamento	Neo-marxista	Sociedade (pós)industrial	Contra-produtividade
Traço Institucional	Capitalismo	Industrialismo	Triângulo do capitalismo, industrialismo e vigilância
Causa primeira da crise institucional	Relações de produção	Desenvolvimento industrial mal-adaptado	Forças e relações de produção
Soluções	Socialização da produção	Indústria ecologicamente adaptada e pós-materialismo	Organização descentralizada tecnologia convivencial

Fonte: Mol (1995)

A primeira tenderia a ver no capitalismo o traço institucional principal da modernidade para analisar a origem da crise ambiental. Nessa perspectiva seria o processo de acumulação das (mega) corporações capitalistas que deveria ser visto como a principal causa da crise ambiental. A segunda perspectiva (a industrial) seria dividida, segundo Mol (1995), por duas vertentes. Nela poderia ser encontrada o que ele chama de teóricos da hiperindustrialização (superindustrialização) e defensores da desmodernização (ou desindustrialização) (ver coluna 3 e 4 do Quadro 5). Para estas duas últimas perspectivas, a abordagem neo-marxista, ao enfatizar as relações de produção e os conflitos entre classes, negligenciaria a importância das forças de produção na criação da crise ambiental. Para esses últimos, não seria o processo de acumulação capitalista que seria problemático, mas o perfil tecnológico e industrial do sistema capitalista de produção.

Tendo feito essa apresentação preliminar da ME como um discurso ecológico e como uma variante da Sociologia Ambiental, nós iremos avaliar um aspecto central da ME que pode ser visto como central tanto para a sua condição como discurso como sociologia.

4. A INTEGRAÇÃO ENTRE CRESCIMENTO ECONÔMICO E PROTEÇÃO AMBIENTAL

Muitos autores têm chamado a atenção que a ME possui uma forte ênfase no econômico. Afinal, ela busca tanto “*ecologizing the economy*” (ecologizar a economia) e “*economizing the ecology*” (economizar a ecologia) (MOL, 1995). Weale (1992; 1993), Hajer (1995) e Dryzek (1997) também concordam que a linha-histórica central do discurso da ME encontra-se em sua dimensão econômica. É na sua reconceituação da relação entre economia e meio ambiente que surge a sua ruptura mais decisiva com as suposições da política ambiental dos anos 70. Tanto o discurso como a sociologia da ME parecem compartilhar um mesmo pressuposto: o de que é possível compatibilizar crescimento econômico com proteção ambiental. Assim, o que está por detrás das idéias de “emancipação da ecologia” e de “reestruturação ecológica da sociedade industrial” é que crescimento econômico e proteção ambiental podem caminhar juntos de mãos dadas. O que procuraremos fazer a seguir é analisar em melhor detalhe este argumento contido tanto no discurso como na sociologia da ME. Para isso nós teremos que avaliar várias questões envolvendo o tema da economia contemporânea e sua relação com a degradação ambiental.

Para avaliar a relação entre o sistema econômico moderno e sua relação com a questão da degradação e da proteção ambiental, nós tomaremos o trabalho *Green Economy* de Jacobs (1991) para uma breve análise. Nessa obra, Jacobs (1991) apresenta os principais pontos problemáticos envolvendo a relação entre a economia contemporânea e a

degradação ecológica e busca delinear, a partir daí, o que poderia vir a ser uma “economia ecológica”. Os argumentos que serão tecidos a seguir se sustentam, em grande parte, no trabalho de Jacobs (1991). Posteriormente, nós iremos confrontar essa visão fornecida por Jacobs (1991) com aquela fornecida por defensores da modernização ecológica.

Há dois pontos centrais que parecem fazer parte da relação entre as forças de mercado e de sua relação com a degradação ambiental. Uma delas é o mecanismo utilizado para alocar recursos: a utilização de decisões individuais para alcançar resultados coletivos. A segunda se refere à tendência, na vida moderna, das forças de mercado em estimular um crescimento econômico físico da produção. Segundo Jacobs é a combinação destes dois aspectos envolvendo as forças de mercado que definem o sistema econômico em relação à questão ambiental (1991, p. 26).

As forças de mercado passam a existir, segundo Jacobs, quando a maioria das decisões realizadas no nível de consumidores e firmas individuais acontece em mercados e não há ninguém determinando as consequências coletivas. Assim, as forças de mercado se realizam a partir de milhões de decisões tomadas por indivíduos ou firmas que se encontram separados uns dos outros. Então, no sistema de mercado capitalista, a alocação de recursos (energia, matéria prima, força de trabalho, lixo) é algo a ser decidido não por uma agência central (o Estado), mas por decisões individuais de agentes (consumidores/produtores) que atuam no mercado (JACOBS, 1991, p. 23-4).

No entanto, há várias razões para acreditar que as forças de mercado tendem a falhar na tentativa de evitar a degradação ambiental. Não há garantias, por exemplo, de que o mercado promova a proteção ambiental de recursos comuns (ex: oceanos). Isso porque seus mecanismos (oferta/demanda) não evitam necessariamente o consumo e, por conseguinte, a exaustão de determinados recursos. A escassez pode ser a razão para uma

elevação de preços de determinados recursos. No entanto, isso não é garantia que a degradação cessará. O que pode acontecer é justamente o contrário. Bens escassos podem fazer parte de um mercado mais restrito e tornarem-se altamente desejáveis para consumidores com alto poder aquisitivo.

Outro problema também acontece quando pensamos nos alvos da proteção ambiental enquanto “bens públicos”. Bens públicos são indivisíveis e não são passíveis de serem divididos para seus consumidores. Ar limpo, por exemplo, não permite que possíveis “produtores” imaginários possam discernir entre consumidores e não-consumidores e, por conseguinte, entre “pagantes” e “não-pagantes” pelo serviço. O que implica que, caso um serviço desse fosse fornecido pelo mercado, todas pessoas tornar-se-iam consumidores potenciais sem restrição. Essa característica inviabiliza a tentativa de usar apenas a lógica do mercado capitalista para promover a produção e fornecimento desses “bens públicos” (JACOBS, 1991, p. 30).

Crescimento econômico é outro aspecto importante neste debate envolvendo forças de mercado e degradação ambiental. Isso porque crescimento econômico é outro ponto que parece relacionar as forças de mercado com a problemática ambiental contemporânea. Isso porque as forças de mercado tendem a encorajar a expansão constante da produção fazendo com que recursos e ecossistemas sejam explorados além de seus limites (JACOBS, 1991, p. 26). Contudo, essa relação entre crescimento econômico e impacto ambiental deve ser melhor examinada.

A relação envolvendo os defensores do crescimento econômico *per se*, de um lado, e seus detratores de outro, parece estar imersa em alguns mal entendidos. Ambientalistas estão corretos em preocuparem-se com a dimensão física envolvendo crescimento econômico. Afinal, existem limites dos sistemas ecológicos (independente de

se estes podem ser expandidos ou não) que devem ser respeitados. Nesse sentido, ambientalistas estão corretos em criticar economistas quando estes não levam em consideração os limites de capacidade do ambiente em fornecer recursos e de assimilar o lixo que produzimos. Contudo, como nota Jacobs (1991), ambientalistas acabam por cometer dois erros quando associam o crescimento econômico diretamente ao aumento da produtividade bio-física. Ao fazerem isso eles negligenciam, em primeiro lugar, o fato de que crescimento econômico possui várias definições. Assim, crescimento econômico como significando o aumento da produtividade bio-física é apenas uma delas. Em segundo lugar, eles erram ao concluir que, pelo fato dos padrões correntes de crescimento serem perigosos, a solução seja o “não-crescimento” (JACOBS, 1991, p. 54).

Como Ekins e Jacobs (1995) chamam a atenção, existem, basicamente, três definições distintas de crescimento econômico. Este último pode ser definido como: a) aumento da produção bio-física da economia; b) crescimento da renda (medido pelo PNB); e, c) como aumento do bem-estar. Ambientalistas e economistas tendem a usar definições diferentes. Enquanto ambientalistas geralmente se referem ao primeiro significado (produção bio-física), economistas parecem fazer referência ao segundo (aumento do PNB). No entanto, tais definições não representam a mesma coisa. De qualquer forma, a questão importante nessa discussão é o fato que, embora o crescimento do PNB possa coincidir com o crescimento da produção bio-física, tal relação entre um e outro não precisa necessariamente ocorrer. Como esclarece Jacobs (1991), crescimento econômico pode tomar formas diferentes. Em alguns casos ele pode implicar num aumento no uso de recursos e na emissão de poluentes, mas em outros casos não. A questão chave envolvendo a relação entre crescimento econômico e proteção ambiental é a produção física ou material. Mas crescimento econômico pode ocorrer sem implicar diretamente num

crescimento físico. Como escreve Jacobs: “o que o sistema econômico requer é crescimento *financeiro*. Firms devem expandir seus lucros; elas não precisam usar mais recurso. Em teoria, pelo menos, crescimento financeiro poderia ainda ocorrer até mesmo se a expansão física fosse ambientalmente limitada” (1991, p.26)⁴⁶. Ou como Ekins e Jacobs (1995) escrevem:

“Não há discordância que os efeitos ambientais negativos da produção estão associados com a produção biofísica da economia: sua conversão de energia e recursos materiais em resíduos. Contudo, este processo não é parte do objetivo almejado pela produção, que é adicionar valor aos *inputs* de recurso e energia. Quando agregado, este valor adicionado torna-se Produto Nacional Bruto. A consideração chave sobre se o crescimento do GNP é ou pode ser ambientalmente sustentável está no quanto o processo de produção pode adicionar valor sem aumentar a produção biofísica ambientalmente negativa” (EKINS e JACOBS, 1995)⁴⁷.

Então para Jacobs (1991) e Ekins e Jacobs (1995) é possível fazer com que o aumento do PNB não leve a um aumento no uso de recursos e da geração de poluição desde que o conteúdo do crescimento (PNB) seja alterado de modo a incorporar atividades econômicas com menor impacto ambiental. A questão chave para tornar o crescimento do PNB ambientalmente sustentável seria o de adicionar a ele valor sem aumentar a produção bio-física. Um dos primeiros passos para alcançar tal objetivo seria o de criar um *coeficiente de impacto ambiental* (CIA)⁴⁸. Este último é definido por Jacobs (1991) como o “grau de impacto (ou a soma de “impacto ambiental”) causado pelo aumento de uma

⁴⁶ No original: “What the economic system requires is *financial* growth. Firms must expand their profits; they do not have to use up more resource. In theory at least, financial growth could still occur even if physical expansion were environmentally constrained”.

⁴⁷ No original: “There is no dispute that negative environmental effects of production are associated with the economy’s biophysical throughput: its conversion of energy and material resources into wastes. However, this process is not part of production’s desired objective, which is to add value to its resource and energy inputs. When aggregated this added value becomes Gross Domestic Product. The key consideration as to whether GDP growth is or can be environmentally sustainable is the extent to which production process can add value without increasing associated environmentally negative biophysical throughputs”.

⁴⁸ No original *environmental impact coefficient* - EIC (JACOBS, 1991).

unidade de renda nacional”⁴⁹. O CIA permitiria saber quais as unidades do PNB estão crescendo e quais delas exercem uma pressão direta sobre o meio ambiente. É necessário, assim, separar aqueles setores da economia que exercem uma maior pressão sobre o meio ambiente daqueles que não exercem ou exercem uma pressão muito menor.

Para que a diminuição do *coeficiente de impacto ambiental* seja possível seria necessária uma mudança nas relações de causa e efeito existentes entre crescimento econômico (aumento de PNB) e seus impactos ambientais. Como Jacobs (1991) assinala, existe entre esses dois pontos uma série de processos de transformação que, dependendo da forma como sejam modificados, podem atenuar ou intensificar o conflito entre crescimento econômico e impacto ambiental. Por exemplo, para que o crescimento econômico venha a ter um impacto ambiental é necessário que a renda se transforme numa quantidade X de consumo de energia. Por sua vez, essa quantidade de energia exige uma quantidade Y de uso de combustíveis que, por fim, implica numa emissão Z de poluição. Como assinala Jacobs (1991), a razão entre essas quantidades não é fixa. Os efeitos finais sobre o ambiente das quantidades de X, Y, Z podem variar de acordo com as fontes de energia, o tipo de produto, consumo, métodos de produção e formas de tratamento do lixo industrial. Daí que é possível pensar-se numa maior eficiência dessas relações. Para Jacobs (1991) o coeficiente de impacto ambiental é composto por três tipos diferentes de coeficiente de eficiência que, uma vez alterados, podem reduzir drasticamente o impacto ambiental do crescimento econômico:

“Para qualquer atividade econômica particular, portanto, o coeficiente de impacto ambiental do GNP (ou de bem-estar) realmente consiste de três

⁴⁹ Uma questão que o CIA exige é a medição do “consumo” e da “capacidade” ambiental. Esta última pode ser vista como o potencial do ambiente de realizar suas diferentes funções (recurso, assimilação de lixo, serviços ambientais). Consumo ambiental pode ser visto como o uso dessas funções sem necessariamente desrespeitar a sua capacidade de manutenção (JACOBS, 1991, p.73).

razões diferentes. Estas são a soma da produção requerida por uma unidade do PNB (ou bem-estar), a soma de *output* ambiental requerido por uma unidade de produção e o grau de impacto ambiental causado por uma unidade de *output* ambiental. Se nós aumentamos a eficiência de qualquer uma destas razões, nós podemos reduzir o CIA. E é esta possibilidade que é a chave para resolver a aparente incompatibilidade entre crescimento e sustentabilidade” (JACOBS, 1991, p. 104)⁵⁰.

Para que essa eficiência ambiental seja alcançada torna-se necessária uma mudança estrutural e técnica da economia a fim de manter os impactos ambientais dentro dos limites requeridos pelo ambiente. Essa mudança abarcaria todo o ciclo econômico e deveria atingir seis tópicos centrais. Uma maior eficiência ambiental poderia ser alcançada promovendo mudanças em seis dimensões centrais: a) recursos renováveis; 2) recursos não-renováveis; 3) redução da poluição, 4) processo de produção, 5) produtos, 6) consumo⁵¹. Então, para Jacobs (1991) e Ekins e Jacobs (1995), as possibilidades de diminuir o impacto ambiental do crescimento econômico já estariam acessíveis. Muitas delas, uma vez incorporadas no processo econômico, poderiam reduzir o impacto do crescimento econômico sobre o meio ambiente.

Jacobs (1991) assinala que várias possibilidades técnicas para a redução do impacto ambiental do crescimento econômico já estariam acessíveis. Um dos problemas chaves é que certos avanços tecnológicos existentes não têm sido difundidos e usados extensamente. Nesse caso, o desafio atual não seria apenas tecnológico, mas político. A partir disso, surge a seguinte questão: de que forma as políticas ambientais deveriam proceder para incentivar essa inovação tecnológica na economia? A questão aqui é saber

⁵⁰ No original: “For any particular economic activity, therefore, the environmental impact coefficient of GNP (or of welfare) actually consists of three different ratios. These are the amount of production required by a unit of GNP (or of welfare), the amount of environmental output required by a unit of production, and the degree of environmental impact caused by a unit of environmental output. If we increase the efficiency of any of these ratios, we can reduce the EIC. And it is this possibility that is the key to solving the apparent incompatibility between growth and sustainability”.

⁵¹ Para ver o que uma maior eficiência pode implicar em cada uma destas dimensões ver Jacobs (1991).

como as atividades econômicas podem ser influenciadas de modo a alcançar metas ambientais estabelecidas consensualmente.

O Estado pode jogar um papel importante nesse processo. Para Jacobs (1991) existiriam 4 tipos diferentes de mecanismos que podem ser usados por este último para alcançar tais metas ambientais. Entre eles estão o uso de: a) mecanismos voluntários; b) regulação; c) gasto público e; d) incentivos financeiros. Mecanismos voluntários são todas aquelas ações que indivíduos, grupos e empresas tomam para proteger o meio ambiente, mas que não são coagidas pela lei e nem criadas por incentivos financeiros. Mecanismos regulatórios abraçam, por sua vez, toda medida administrativa tomada pelo governo que tem o suporte da lei, mas que não envolve gasto governamental direto e nem o uso de incentivos financeiros. Gastos públicos podem tomar duas formas diferentes. Uma na forma de subsídios e outra na forma de ações diretas do governo. O primeiro se dirige para empresas privadas e o segundo para órgãos do próprio governo. O gasto público toma a forma de subsídios caso as ações voltadas para proteger o ambiente seja “voluntária” e tomará a forma de ação governamental direta se a iniciativa tem início no próprio governo. Incentivos financeiros, por sua vez, buscam tornar as atividades ambientalmente perigosas menos atrativas em termos econômicos, tornando-as mais custosas. Por outro lado, buscam premiar as atividades mais ambientalmente saudáveis. Incentivos financeiros usam, então, o sistema de preços para alcançar metas ambientais buscando influenciar na escolha de produtores e consumidores⁵².

⁵² Não iremos fazer uma avaliação extensa das características específicas de cada um destes mecanismos aqui. É possível encontrar em Jacobs (1991) a descrição das forças e fraquezas de cada um deles. Nós procuraremos assinalar neste momento algumas observações importantes que o autores tem feito em relação a estes mecanismos para depois retornaremos ao caso da ME.

Há várias considerações importantes a serem feitas em relação a estes diferentes mecanismos regulatórios. Em primeiro lugar, deve-se considerar que dois dentre esses quatro mecanismos parecem se constituir nos principais mecanismos de implementação da política ambiental: regulação de comando/controle e incentivos financeiros. Isso pelas seguintes razões. Apesar dos mecanismos voluntários serem, em geral, bem vindos, eles não fornecem nenhuma garantia que os principais envolvidos na degradação ambiental tomem alguma iniciativa. Nesse caso, mecanismos voluntários não são substitutos, mas sim, complementos aos instrumentos que implicam num controle mais rígido pelo Estado (JACOBS, 1991, p.149). Gastos públicos, por sua vez, jogam os custos da proteção ambiental sobre todos integrantes de uma sociedade ou comunidade e não fazem, portanto, nenhuma distinção entre aqueles que estão envolvidos diretamente na produção dos problemas ambientais daqueles que não estão.

Mecanismos regulatórios de comando/controle e financeiros, por sua vez, não apenas se respaldam na lei, e assim possuem um poder coercitivo maior, como também se baseiam no princípio “paga o poluidor”. Isto é, eles permitem jogar os custos da proteção ambiental não sobre todos cidadãos, o que não pareceria ser algo muito correto de se fazer, mas sobre aqueles que são os causadores mais evidentes dos problemas ambientais. Como escreve Jacobs (1991),

“Tanto as regulações como os incentivos financeiros fazem o poluidor ou degradador do meio ambiente pagar pelo perigo causado (ou para prevení-lo), onde os gastos do governo estendem os custos sobre a comunidade mais ampla. Logo, gastos públicos violam o “princípio paga o poluidor”: aqueles forçados efetivamente a pagar incluem muitos que não podem ser responsabilizados inteiramente pelo problema e outros cuja contribuição a ele pode ser menor do que sua contribuição para a taxa exigida” (JACOBS, 1991, p. 150)⁵³.

⁵³ No original: “Both regulations and financial incentives make the polluter or degrader of the environment pay for the damage caused (or for preventing it), whereas government expenditure spreads the cost across the

Por essas razões, segundo Jacobs (1991, p. 151), são as “regulações e incentivos financeiros os principais instrumentos da política ambiental”. Feita essa avaliação entre crescimento econômico, proteção ambiental e regulação política, examinemos estas questões no contexto da teoria da ME.

5. MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA E A “ECOLOGIZAÇÃO” DO CRESCIMENTO ECONÔMICO

Para analisar as questões acima no contexto da teoria da ME, nós iremos tomar os trabalhos de Martin Jänicke (1990) e Andrew Gouldson e Joseph Murphy (1998). Embora os trabalhos de Mol e Spaargaren (1993) sejam importantes para salientar a orientação sociológica da ME de forma mais geral, ao nosso ver, os trabalhos de Jänicke (1990) e Gouldson e Murphy (1998) são mais úteis para o propósito de mostrar como a “ecologização” do crescimento econômico é vista como uma trajetória de mudança possível na teoria da ME.

A “emancipação da ecologia” que a teoria da ME faz alusão significa dois processos distintos que tocam diretamente na relação economia e ecologia. Ela implica num processo de “*ecologizing the economy*” (ecologizar a economia) e no processo de “*economizing the ecology*” (economizar a ecologia) (MOL, 1995, p. 33-7; SPAARGAREN, 2000, p. 50; LEROY e TATENHOVE, 2000, p. 155). Embora nem sempre seja declarado, pressupõe-se que esses dois movimentos acabem resultando num crescimento econômico ecológico. O primeiro processo envolve uma mudança de teor tecnológico e organizacional nas atividades econômicas. Quanto a este ponto, ME implica a mudança de tecnologias

wider community. Public spending therefore violates the “polluter pays” principle”: those effectively forced to pay include many who may not be responsible for the problem at all and others whose contribution to it may be smaller than their required tax contribution” (JACOBS, 1991, p. 150).

curativas para a adoção de tecnologias preventivas. Essas últimas são vistas como vitais para desligar o desenvolvimento econômico dos *inputs* de recursos. A *economization of ecology* implica, por sua vez, na introdução de conceitos, mecanismos e princípios econômicos dirigidos para proteger o meio ambiente (MOL, 1995). Esse processo ocorre em duas escalas diferentes: uma micro e outra macro.

No nível macro, ME busca descrever e promover uma mudança no caráter estrutural da economia das sociedades mais industrializadas. Ela busca mudar a estrutura econômica fazendo com que indústrias intensivas em recursos e energia sejam substituídas por indústrias intensivas em conhecimento e valor. A mudança estrutural econômica que a modernização ecológica busca incentivar pode ser encontrada no trabalho de Jänicke (1990)⁵⁴. Em *State Failure*, o autor argumenta que podemos visualizar nos últimos tempos duas tendências diferenciadas atingindo as sociedades contemporâneas. De um lado, estaria a tendência para uma superindustrialização e, de outro, para a pós-industrialização. Superindustrialismo se caracterizaria, para ele, como um “modo tradicional de produzir bens” e se basearia num crescimento quantitativo da produção. O cenário pós-industrial, por sua vez, assinalaria para um crescimento econômico qualitativo. Neste último, a base da economia se centraria no uso de recursos renováveis, de informação e de produtos de alto valor agregado. Nele haveria uma preponderância de uma produção de tipo não-material (informação e serviços). Nesse cenário a economia em geral se mostraria mais ecológica uma vez que ela se basearia no conhecimento, na informação (bens imateriais) e no alto valor agregado de produtos (e não mais no volume da produção material)⁵⁵. Tal trajetória

⁵⁴ Ver também o artigo de Jänicke et al (2000).

⁵⁵ É necessário frisar que, para Jänicke (1990, p. 95), tanto o pós-industrialismo e o superindustrialismo não são tipos “ideais” de processos de desenvolvimento social, mas representam a descrição de tendências e

do sistema industrial poderia promover um crescimento *qualitativo* baseado no “alto valor” agregado do que é produzido.

A teoria da ME, como defendida por Jänicke (1990) e outros teóricos da ME, apresenta uma série de pressupostos em relação às tendências que acompanham o surgimento da chamada Sociedade de Informação. Como notam Jokinen, Malaska e Kaivo-oja (1998), teorias da Sociedade Pós-industrial como a de Jänicke (1990), tem como pressuposto que a,

“produção, transformação e troca de informação deslocarão a produção de bens tangíveis como foco primário das atividades econômicas. Em outras palavras, mudança econômica estrutural deveria conduzir ao declínio das indústrias mais poluentes, isto é, da manufatura e agricultura, e levar ao domínio de indústrias não-poluentes, isto é, a produção de informação e serviços” (JOKINEN, MALASKA e KAIVO-OJA, 1998, p. 493)⁵⁶.

No nível micro, ME confere um papel central para a mudança tecnológica e organizacional no nível das empresas (MURPHY e GOULDSON, 1997)⁵⁷. Para a teoria da ME, compatibilizar crescimento econômico e proteção ambiental torna necessário que o sistema produtivo incorpore “tecnologias ambientais”. Estas últimas, segundo Gouldson e Murphy, são qualquer tipo de tecnologia que reduz o impacto absoluto ou relativo de um processo ou produto sobre o meio ambiente” (1998, p. 29). Porém, elas podem ser divididas entre tecnologias de controle (ou curativas) e tecnologias limpas (ou preventivas). As primeiras não alteram o sistema produtivo como tal, mas introduzem sistemas tecnológicos

possibilidades diferenciadas existentes nas sociedades industrializadas que já estão ocorrendo e que podem se fortalecer no futuro.

⁵⁶ No original: “(...) the production, transformation and exchange of information will displace the production of tangible goods as the primary focus of economic activities. In others words, structural economic change should lead to the decline of the most polluting industries, ie of agriculture and manufacturing, and to the dominance of the non-polluting industries, ie the production of information and services”.

⁵⁷ Muitos teóricos da ME tem enfatizado a necessidade de uma mudança tecnológica para possibilitar a compatibilidade entre crescimento econômico e proteção ambiental. Mas como Gouldson e Murphy (1998) têm mostrado, a resposta que empresas podem apresentar inclui, não apenas uma dimensão tecnológica, mas também organizacional e estratégica. Muitas vezes, a mudança numa destas dimensões pode implicar uma mudança nas outras dimensões. Por razões de espaço, iremos nos ater apenas à dimensão tecnológica que a literatura da ME tem enfatizado.

adicionais (tecnologias *end-of-pipe*) que capturam as emissões de poluentes a fim de diminuir o seu impacto sobre o ambiente. Tecnologias limpas ou preventivas, por sua vez, não buscam tratar a poluição após a sua emissão, mas buscam evitar ou reduzir tais emissões antecipadamente. Seu foco é sobre as causas da degradação ambiental e não sobre os efeitos. Tecnologias limpas são fundadas no princípio de prevenção, enquanto as tecnologias de controle pautam-se no princípio de reação. O interesse maior da teoria da ME estaria em promover a incorporação de tecnologias preventivas⁵⁸.

Além disso, a mudança tecnológica pode, segundo Gouldson e Murphy (1998), ocorrer de duas formas diferentes. A inovação pode ocorrer de uma forma *incremental* ou *radical*. A primeira envolve um melhoramento gradual das tecnologias e técnicas existentes. Ela busca melhorar os sistemas existentes e se baseia em tecnologias curativas. Mudanças mais radicais, por sua vez, envolvem uma mudança tecnológica descontínua. Ela envolve a introdução de novas tecnologias e técnicas que rompem com o padrão tecnológico existente. É importante notar, então, que, teóricos da ME optam por uma trajetória tecnológica específica. Não é a tecnologia *per se*, mas uma trajetória tecnológica específica que pode ser vista como aliada à proteção ambiental. Como o próprio Mol (1995) salienta, de acordo com “a teoria da modernização ecológica, tecnologias ambientais não podem mais ser rotuladas como inefetivas, nem pode o desenvolvimento tecnológico ser interpretado como devastador para a natureza” (MOL, 1995, p. 44)⁵⁹.

⁵⁸ Deve-se observar que a relação entre esses tipos de tecnologias não deve ser vista como antitéticas como parte da literatura da ME parece dar a entender. Segundo Gouldson e Murphy (1998), mesmo que empresas viessem a incorporar tecnologias preventivas em grande escala, é pouco provável que todas as emissões de poluentes possam ser resolvidas em sua fonte. Assim, até mesmo quando todas as emissões pudessem ser minimizadas, segundo Gouldson e Murphy, um papel para uma segunda fase de tecnologias e técnicas reativas permaneceria (1998, p. 37).

⁵⁹ No original: “According to ecological modernization theory, environmental technologies can no longer be labeled ineffective, nor can advanced technological development be interpreted as all-devastating for nature”.

Tal como Jacobs (1991), para autores como Mol (1995), Jänicke (1990), Spaargaren (2000) e Leroy e Tatenhove (2000), tais mudanças exigem algum tipo de intervenção do Estado. E o sucesso dessa intervenção depende do seu respectivo sucesso em alcançar ou não essas mudanças tecnológicas esboçadas acima. Esse é um aspecto tão importante quanto as mudanças tecnológicas que modernizadores ecológicos buscam promover.

Muitos teóricos da ME têm enfatizado a importância do Estado como “condutor” para levar à “emancipação da ecologia”. Autores como Mol (1995, 2000), Spaargaren (2000), Jänicke (1990), Leroy e Tatenhove (2000) e Gouldson e Murphy (1998) são céticos sobre as possibilidades das forças de mercado de conduzirem às mudanças necessárias para compatibilizar economia e proteção ambiental⁶⁰. Como nos chama a atenção Spaargaren, “modernização ecológica está centrada primariamente nos atores do mercado e no setor industrial”, mas “seu principal condutor ainda deveria ser o Estado” (2000, p. 46)⁶¹.

Dentre as diferentes formas de regulação que a ME estaria por inspirar estariam a *regulação de comando/controle* e a *regulação voluntária*⁶². Gouldson e Murphy (1998) definem estas duas formas de regulação de uma forma bastante parecida daquela de Jacobs (1991). A primeira é definida como um sistema de controle direto sobre a organização e

⁶⁰ Como argumenta Young (2000), a literatura sobre ME é ainda dividida entre aqueles que confiam no mercado para conduzir as mudanças e outros que enfatizam o papel do Estado.

⁶¹ No original: “ecological modernization is targeted primarily at market actors and the industrial sector, its main bearer should still be the state”.

⁶² Leroy e Tatenhove (2000) chamam-nas de “*rule-directed arrangements*” e “*rule-altering arrangements*” [isto poderia ser traduzido da seguinte forma: “arranjos dirigidos por regras” e “arranjos alterando regras”]. Para o debate destes diferentes tipos de regulação ver também Mol, Lauber e Liefferink (2000). O tema da regulação voluntária que apenas recentemente tem sido incorporada por teóricos da teoria da ME (MOL, LAUBER e LIEFFERINK, 2000) parece estar também relacionada com o tema da auto-regulação e da *governmentality*. Regulação voluntária é uma tentativa de fazer com que o Estado tenha um poder de influência sobre as atividades econômicas, sem necessariamente fazer uso de instrumentos muito diretos para isso. O tema da *governmentality* a qual autores como Neale (1997) tem trabalhado tocam nesta possibilidade. *Governmentality*, segundo ele, “denota a emergência de uma racionalidade de governo que focaliza não muito o exercício do poder direto do Estado, mas uma variedade de processos pelas quais a conduta e a vida diária da população pode ser mais proximamente regulada e monitorada” (NEALE, 1997, p. 03).

atividades do mercado operado pelo governo e seus representantes, o qual possui uma base legal e é operacionalizado através de estruturas e procedimentos de implementação. A segunda é definida como todas aquelas ações que não são impostas pela lei e que indivíduos, grupos e firmas exercem para proteger o meio ambiente (MURPHY, 1998, p. 55). Então, como eles salientam, uma das principais características da ação voluntária, em detrimento da regulação de comando-controle, é que ela busca promover a ação ambiental sem necessariamente fazer uso da lei, embora ela possa vir a fazer a ameaça do uso desta última. Cada uma destas formas regulatórias apresenta forças e fraquezas, daí que para Gouldson e Murphy (1998) a questão central envolvendo essas formas de regulação não é a substituição de uma por outra, mas a possibilidade de complementá-las no processo político⁶³.

Devemos esclarecer alguns pontos em relação a estes mecanismos regulatórios. O fato de incentivos financeiros usarem mecanismos de mercado para promover a regulação ambiental faz com que muitos acabem por ver neles uma solução de “livre mercado” para os problemas ambientais. O inverso às vezes parece acontecer com aqueles que buscam pautar a política ambiental a partir de instrumentos regulatórios que se respaldam na intervenção mais direta do Estado (mecanismos de controle). Assim, pareceria que o estatismo que alguns autores vêem como existindo na teoria e discurso da ME (BARRY, 1999) estaria mais próximo da ala da esquerda do espectro político, enquanto a ênfase da ME sobre os mecanismos de mercado pareceria colocá-la numa posição inversa. Contudo,

⁶³ É importante frisar também que as experiências políticas estimuladas pela ME não se restringem a estes dois tipos de mecanismos. Por exemplo, na regulação de comando/control e na regulação voluntária, mecanismos de intervenção financeira podem ser utilizados, embora sejam considerados como envolvendo um tipo de regulação distinto dos outros. Para uma avaliação mais detalhada envolvendo o uso destes mecanismos ver Gouldson and Murphy (1998). E para uma avaliação específica sobre os dilemas que cercam o uso de mecanismos econômicos no debate sobre ME, ver o artigo de Rihoux (2000), Reitan (1998) e Andersen e Massa (2000).

tentar diferenciar tais mecanismos por este prisma pode ser um tanto equivocado. Como Jacobs esclarece em relação a este ponto,

“Porque taxas ambientais usam mecanismos de mercado para mudar o comportamento elas são vistas como a solução de “livre mercado” aos problemas ambientais e, portanto, politicamente, da ala da direita. Isto não faz sentido. Tanto taxas como regulações operam a partir de mercados; ambos são intervenções do Estado, desenhadas para influenciar o comportamento de outras firmas e consumidores autônomos. Nem tem algo a ver com o “livre mercado”: ao contrário, se tal coisa existisse, ambas seriam vistas como seu inimigo. Incentivos e regulações são ambas desenhadas de modo a alterar as decisões “livres” que seriam feitas em sua ausência” (JACOBS, 1991, p. 151)⁶⁴.

Então, nesse caso, não faz nenhum sentido ver a ME, pelo menos nas versões apresentadas por alguns de seus principais representantes, como uma abordagem fundada no livre mercado. A teoria da ME pressupõe um “capitalismo ecologicamente regulado”. O Estado possui um papel central em estimular um comportamento ecologicamente responsável de produtores e consumidores. Do mesmo modo, ver na ME uma abordagem com um forte viés estatista, como o faz Barry (1999), também seria um erro. Como argumenta Hanf (1994), ME representa uma alternativa a essas duas tendências que têm invadido a política ambiental. Como observa este autor, a estratégia da ME é baseada sobre um alcance amplo de atores organizacionais (Estado, empresas) que devem regular suas ações de modo a permitir a vida em comum. É muito pouco provável que a política ambiental inspirada pela ME tenha que se basear em apenas um dos instrumentos

⁶⁴ No original: “Because environmental taxes use the mechanism of the market to change behavior, they are often said to be the ‘free market’ solution to environmental problems, and therefore politically right-wing. In this view regulations, which use the law, are ‘left-wing’. This is nonsense. Both taxes and regulations operate within markets; they are both state interventions designed to influence the behavior of other wise autonomous firms and consumers. Neither has anything to do with the ‘free market’: on the contrary, if such a thing existed both would be seen as its enemy. Incentives and regulations are *both* designed to change the “free” decisions that would be made in their absence”.

regulatórios a que fizemos referência acima. O provável, antes, é que ela venha a se constituir numa mistura desses diferentes instrumentos⁶⁵.

A principal falha da teoria da ME em relação a estas questões remete-se à pouca atenção que ela tem conferido a questões como estas envolvendo a regulação ambiental. Como Gouldson e Murphy (2000) observam: “a despeito de alguns trabalhos excelentes nesta área, o potencial para a regulação em conduzir a inovação nesta direção não tem sido examinada em detalhe em associação com esta teoria” (2000, p.35). Então, para Gouldson e Murphy (2000) a literatura sobre ME não tem feito justiça à pluralidade de processos políticos que podem ser utilizados para a intervenção do Estado na relação economia e proteção ambiental e a consideração dos problemas que emergem nessa intervenção⁶⁶.

6 - MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA: UMA DEFESA

Autores como Martell (1994) têm argumentado que uma das áreas óbvias da sociologia em que a questão ambiental pode ser incorporada é o que ele chama de Sociologia do Industrialismo. A Sociologia do Industrialismo, segundo ele, “é um campo duradouro e bem estabelecido de pesquisa (...) em que questões ambientais são altamente relevantes, no entanto, amplamente excluídas” (1994, p. 15). A teoria da ME busca justamente seguir esse conselho dado por Martell (1994). Mol (1995) situa justamente a ME dentro da ala das teorias da sociedade pós-industrial. Enfim, ela buscaria tanto teorizar como também promover “a institucionalização da ‘ecologia’ nas práticas e instituições

⁶⁵ Segundo Jacobs, faz pouco sentido escolher entre uma ou outra abordagem de uma forma absoluta. Em sua visão, instrumentos diferentes serão apropriados para circunstâncias diferentes e poderão, eventualmente, serem usados juntos (1991, p. 152).

⁶⁶ Para essa crítica ver também Leroy and Tatenhove (2000) e Andersen e Massa (2000). O trabalho de Gouldson e Murphy (2000) é uma exceção frente a este quadro.

sociais da produção e consumo” (MOL, 1995, p. 29). ME se apresenta como uma forte candidata para então direcionar a Sociologia Ambiental para os conflitos envolvendo economia contemporânea e meio ambiente que poucos trabalhos na Sociologia Ambiental estariam por fazer.

Uma das principais contribuições da ME está no fato dela contribuir com estudos que mostram que é possível ir para além da relação conflitual existente entre economia e meio ambiente. Num sentido mais específico, estudos provindos da teoria da ME tem vindo a contribuir para o debate envolvendo a possibilidade de compatibilizar crescimento econômico e proteção ambiental. Então, como nota Young (2000), a teoria da ME pressupõe a possibilidade de se criar um “crescimento econômico ecológico” (YOUNG, 2000, p. 16).

ME está imersa numa aparente contradição. Ela busca compatibilizar uma dimensão central do capitalismo (crescimento econômico) com a proteção ambiental, dispensando uma análise do próprio capitalismo em prol do industrialismo⁶⁷. Apesar desses problemas, a literatura envolvendo a teoria da ME tem trazido uma contribuição uma vez que, o que muitos teóricos da ME tem produzido, está em sintonia com o que alguns autores estabelecem como necessário para viabilizar um crescimento econômico ecológico (JACOBS, 1991; EKINS e JACOBS, 1995). Isso ocorre também porque industrialismo e capitalismo, como notam Giddens (1984) e Goldblatt (1996), apresentam afinidades entre si. Uma delas diz respeito à propensão que ambos possuem para a inovação tecnológica que, por sinal, é de importância fundamental para a ME⁶⁸.

⁶⁷ Nós voltaremos a esta questão logo a seguir onde procuraremos avaliar alguns problemas existentes na teoria da ME.

⁶⁸ Essa aproximação entre teóricos da ME com a abordagem marxista também é possível, uma vez que o tema do crescimento econômico (ou o processo de acumulação) faz parte do interesse teórico dessas duas tradições

Como argumentam Jacobs (1991) e Ekins e Jacobs (1995), é um equívoco tentar equacionar crescimento econômico diretamente com impacto ambiental. Como eles observam, nenhuma taxa de crescimento em si mesma (negativa, estacionária ou positiva) pode nos dizer o que esta acontecendo com o meio ambiente. Então, como nos chamam atenção estes autores, nenhum desses objetivos em si mesmos podem ser vistos como um alvo útil para a política ecológica (1991, p. 56). Então o desafio parece estar em se saber sob quais condições o crescimento econômico pode se tornar ambientalmente benigno ou perigoso. Tipos diferenciados de crescimento econômico podem proporcionar impactos muito diferentes ao meio ambiente. Assim, Jacobs (1991) e Ekins e Jacobs (1995) têm argumentado que um crescimento econômico ecológico é teórica e praticamente possível. O problema parece estar em estabelecer as mudanças necessárias e de como colocá-las em prática. Em primeiro lugar, tornar-se-ia necessário estimular um processo de eficiência ambiental por todo o ciclo econômico, envolvendo tanto a extração de recursos e o despejo de produtos na biosfera e dos padrões de produção e consumo. Como esses autores observam, muitas inovações tecnológicas e organizacionais já se mostrariam acessíveis para permitir essa maior eficiência ambiental das atividades econômicas. Em segundo lugar, o grande desafio estaria em criar políticas que permitissem que essas possibilidades técnicas fossem usadas na prática⁶⁹.

do pensamento sociológico. Como escreveu Raymond Aron em *Lectures on Industrial Society*: “O problema sociológico que forneceu o tema principal para este livro (*18 Lectures on Industrial Society*) é o proposto por Marx e pelo marxismo. (...) Acreditava ele que a essência do capitalismo pode ser encontrada na *acumulação de capital*. Ao escolher *o desenvolvimento econômico como assunto central para esta investigação*, passei a tratar o tema marxista da acumulação usando a terminologia e os conceitos da economia moderna (...)”. [grifo nosso] (ARON *apud* BELL, 1973). Por isso, Daniel Bell conclui, em o *Surgimento da Sociedade Pós-Industrial*, que autores que, como Raymond Aron, preferem enfatizar a idéia de Sociedade Industrial, antes do que o conceito de Sociedade Capitalista, “prestam homenagem a Marx apresentando as forças de produção como idéia central;”(BELL, 1973, p. 90).

⁶⁹ Se o desligamento do crescimento econômico pode ser absoluto e efetivo no longo prazo é algo que, talvez, pode ser questionável sob alguns aspectos. Como Jacobs (1991) observa, é evidente que muitas das medidas que buscam a eficiência do sistema econômico podem diminuir e retardar o impacto das atividades

A teoria da ME tem feito várias contribuições para este debate. Ela faz isso ao focalizar sobre os aspectos macro e micro econômicos da mudança de um lado e avaliando a capacidade de intervenção do Estado de outro. Em suma, muitas das propostas da ME estão muito próximas da “Economia Verde” proposta por Jacobs (1991). Por exemplo, no nível macro-estrutural, muitos países pareceriam já estar passando pela trajetória pós-industrial que Jänicke tem apontado em *Failure State*. Num estudo realizado pelo autor, analisando 31 países industrializados, ele percebeu o surgimento de um “efeito ambiental gratuito” advindo da mudança estrutural ocorrida nessas economias. Nos países em que teria se constatado um melhoramento na relação entre crescimento econômico e impacto ambiental, tal melhoramento foi visto como um resultado associado a uma mudança da estrutura econômica desses países⁷⁰. Essas economias deixaram de ser compostas essencialmente por indústrias intensivas em energia e recursos materiais e passaram a se caracterizar, em sua grande parte, por indústrias intensivas em conhecimento e serviço.

Mas nem todos teóricos da ME concentram-se sobre essa mudança estrutural. Um dos problemas envolvendo essa mudança estrutural é que, como notam Gouldson e Murphy (1997, 1998) e Simonis (1989), ela teria ocorrido, aparentemente, de uma forma “involuntária”. Mas tais estudos não deixam de ser importantes porque mostram que países com uma economia e um desempenho econômico parecido podem ter resultados ambientais muito diferentes. E saber o porque isso ocorre parece ser importante para a Sociologia Ambiental. Como Gouldson e Murphy escrevem, “enquanto ainda não é claro se uma

econômicas sobre o meio ambiente. Mas também, ele mesmo reconhece, podem vir a surgir problemas mais à longo prazo (o problema entrópico). Também podem vir a surgir problemas na tentativa de implementar algumas medidas voltadas para o alcance dessa eficiência ambiental e que tocam no tema da tecnologia e da ciência. Procuraremos voltar a este último aspecto no capítulo endereçado ao tema da Sociedade de Risco de Ulrich Beck.

⁷⁰ Para comentários sobre esse estudo ver Simonis (1989) e Gouldson e Murphy (1997; 1998) e Jänicke et al (2000).

relação sinérgica pode ser estabelecida entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, é óbvio que há oportunidades para fazer a relação, no mínimo, menos negativa do que ela comumente é no presente” (1998, p. 02)⁷¹. Então, para Simonis (1989), embora não haja nenhuma comprovação que esse “efeito ambiental grátis” mostre-se como uma tendência dominante e geral, ele seria, de qualquer forma, um *elemento estratégico* da ME⁷².

Porém, desde que mudanças estruturais como aquelas descritas por Jänicke parecem ter ocorrido “involuntariamente” (GOULDSON e MURPHY, 1997, p.76), muito da literatura da ME tem procurado delinear uma trajetória tecnológica ambientalmente possível e as diferentes formas de intervenção do Estado para promover tal mudança. Assim, ME mescla uma visão estratégica em relação às tendências contemporâneas com uma visão prescritiva e intervencionista a partir do Estado. Esta mudança de direção tem implicado um foco mais micro de muitas análises, procurando delinear as inovações que as empresas capitalistas devem implementar e, em segundo lugar, análises mais específicas quanto a forma pela qual a intervenção do Estado pode tomar para incentivar este processo. Para Gouldson e Murphy, o sucesso da regulação ambiental incentivada pela ME será determinado pelo “nível e pela natureza de tecnologias e técnicas que são desenvolvidas e aplicadas em resposta a ela” (1998, p.21). Isso dependerá do desenvolvimento de

⁷¹No original: “while it is not yet clear whether a synergistic relationship can be established between economic development and environmental protection, it is apparent that there are opportunities to make the relationship at least less negative than is commonly is at present”.

⁷²Autores como Jacobs (1999) tem feito algumas observações que endossam muitos desses pressupostos da teoria da ME. Segundo ele, se a globalização recentemente tem implicado numa degradação ambiental de grande escala, ela também tem gerado tendências contrárias. Segundo ele, com a globalização atual a produção está se tornando menos intensiva em termos materiais. Isso porque, com a competitividade mundial, essas empresas precisam elevar os padrões de eficiência de sua produção. Isso seria um estímulo no uso mais eficiente de energia e recursos. A demanda, como ele nota, também está mudando. Muitos produtos estão ficando menores e seus valores associados às suas qualidades estéticas, antes do que materiais. E muitos setores ligados ao surgimento da globalização estão associados com o fornecimento de serviços (informática, tv, viagens, etc), mais do que o fornecimento de bens materiais (JACOBS, 1999, p. 22).

tecnologias limpas e da possibilidade de quanto essas tecnologias permitirão reduzir o impacto ambiental do crescimento econômico. Então o sucesso da ME irá depender da possibilidade de diminuir gradualmente o impacto do crescimento econômico sobre o meio ambiente sem gerar custos crescentes seja para o Estado ou para as empresas.

Alguns autores têm salientado os efeitos positivos que a intervenção política que a ME tem alcançado. Dryzek (1997), por exemplo, tem assinalado que entre os países mais industrializados que alcançaram uma diminuição substantiva em seu impacto ambiental, pelo menos em relação a alguns indicadores ambientais importantes, estão aqueles que criaram políticas inspiradas no discurso da ME. Entre eles estão: Alemanha, Japão, Holanda, Noruega e Suécia⁷³. Assim, não só uma mudança estrutural diagnosticada por Jänicke (2000) já teria trazido um “efeito ambiental grátis”, como também a intervenção política da ME em alguns países já teria rendido resultados concretos na diminuição dos impactos ambientais das atividades econômicas.

Por isso, por mais que existam dúvidas e incertezas envolvendo a teoria e o discurso da ME, ela tem trazido novas questões que não podem ser colocadas de lado. A forma pela qual ME tem focado a relação entre a economia contemporânea e a questão da proteção ambiental não pode mais ser avaliada da mesma forma como foi avaliada há duas ou três décadas quando o movimento ambiental defendeu a necessidade de um “crescimento zero”. Ao nosso ver, as conclusões de Murphy (2000) em relação a ela parecem estar corretas. Segundo ele,

“(…) como toda teoria social, a literatura da modernização ecológica pode ter um número de fraquezas. Isto é o caso tanto para a sua forma

⁷³ Todos esses países conseguiram aumentar a sua eficiência ambiental, segundo ele, nas seguintes dimensões: a) alta eficiência de energia da renda nacional (em termos da soma de energia requerida para produzir uma unidade de renda nacional); b) diminuição nas emissões *per capita* de poluentes como dióxido de carbono e dióxido sulfúrico; c) diminuição na geração *per capita* de lixo doméstico e outros lixos sólidos.

prescritiva como descritiva. Contudo, este corpo de trabalho oferece modos valiosos de pensar sobre política ambiental no curto e médio prazo, até mesmo se isto necessariamente não resolver problemas ambientais. Mais importante de tudo, ela providencia um modo de pensar sobre como se mover para além da relação conflitual, que é freqüentemente assumida a existir, entre a economia e o meio ambiente. Em sua forma descritiva a literatura é valiosa para aqueles tentando interpretar e entender a intersecção entre meio ambiente e sociedade. Talvez, mais interessante de tudo é o fato que ela providencia um modo de tratar com a evidência que sugere que países industriais avançados tem feito progresso em tratar com alguns problemas ambientais, embora possa existir um longo caminho pela frente. Isto é quase que uma contribuição única tendo em vista que a maioria dos trabalhos em ciência social ambiental começa por assumir a incapacidade da indústria e do Estado de fazer outra coisa senão criar tais problemas” (MURPHY, 2000, p. 05)⁷⁴

Outros autores como Dryzek (1997) tem chegado a uma conclusão parecida a esta ao argumentar que a ME, em relação à outros discursos ambientais hoje existentes, oferece uma estratégia plausível para transformar a sociedade industrial numa sociedade mais cuidadosa em termos ambientais, embora que, ainda, por uma via capitalista.

7 – PARA UMA CRÍTICA POSITIVA DA MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA

Como mencionamos acima, teóricos da ME parecem estar capturados numa aparente contradição. Isso porque ME parece estar imbuída de todas as deficiências das abordagens que buscam argumentar que o sistema de mercado capitalista não esta associado com a degradação ambiental contemporânea. Como Jacobs (1991) tem

⁷⁴ No original: “(...) like all social theory, the ecological modernization literature may a number of weakness. This is the case in both prescriptive and descriptive forms. However, this body of work does offer valuable ways of thinking about environmental policy in the short to medium term, even if these will not necessarily solve environmental problems. Most important of all it provides a way of thinking about how to move beyond the conflictual relationship that is often assumed to exist between the economy and the environment. In its descriptive form the literature is valuable for those attempting to interpret and understand the intersection between environment and society. Perhaps most interesting of all is the fact that it provides a way of dealing with the evidence that suggests advanced industrial countries have made progress in dealing with some environmental problems although there may be a long way to go. This is an almost unique contribution given that most work in environmental social science starts by assuming the inability of industry and the state to do anything other than create such problems”.

argumentado, a idéia de que a degradação ambiental é um aspecto endêmico do sistema de mercado capitalista tem sido contestada de duas maneiras. A primeira argumenta em relação à possibilidade de um “capitalismo ecológico” e, a segunda, por argumentar que a degradação ambiental esta associada não às forças de mercado, mas ao industrialismo. Como observa este autor, a idéia de que as forças de mercado capitalista estão relacionadas diretamente com a degradação ambiental usam justamente estes dois argumentos para fazer-nos acreditar que o capitalismo tornar-se-á “ecológico” por si mesmo⁷⁵.

Como pudemos ver acima, são justamente estes dois argumentos que teóricos da ME usam como orientação para delinear a posição teórica da ME. Tanto Mol (1995) e Spaargaren (2000) argumentam que a teoria da ME se debruça sobre o eixo *industrial* da modernidade e não do capitalismo (MOL and SPAARGAREN, 1992, p. 336). A adesão unilateral da teoria da ME à dimensão industrial levanta várias questões importantes. Em primeiro lugar, o que isto significa? Isso indicaria que, para os defensores da modernização ecológica, os problemas ambientais contemporâneos estariam associados tão somente ao industrialismo contemporâneo e não ao capitalismo? Na perspectiva deste trabalho, essa visão deve ser descartada. Para entender o porque disso, nós temos que rever as razões que teóricos da ME nos dão para colocar o eixo industrial da modernidade como o mais importante do que o eixo capitalista em sua análise.

⁷⁵ Não procuraremos fazer aqui uma análise sistemática envolvendo as diferenças entre capitalismo e industrialismo, embora essa distinção seja importante para o que temos a dizer a seguir. Nosso intuito nesse trabalho é o de apenas tentar demonstrar as confusões mais evidentes que a teoria da ME fornece quanto a estes pontos. Um autor como Giddens faz a seguinte distinção entre capitalismo e industrialismo. Para este autor, o capitalismo é definido como um sistema de produção de mercadorias centrado sobre a relação entre a propriedade privada do capital e o trabalho assalariado e cuja produção ocorre num contexto de mercados competitivos. Industrialismo é associado ao uso de fontes inanimadas de energia material na produção de bens através do uso de máquinas e da tecnologia moderna (1991, p. 61). Nós podemos usar essas definições gerais como um ponto de referência para a nossa discussão a seguir.

Mol (1995) faz referência aos seguintes argumentos que são usados por modernizadores ecológicos para mostrar que o capitalismo não seria mais problemático em relação à proteção ambiental. Ele nos diz, em primeiro lugar, que modernizadores ecológicos contestam o argumento neo-marxista que sustenta que a proteção ecológica vai numa direção contrária à lógica do capital. Para modernizadores ecológicos, essa proposição neo-marxista seria verdadeira nas condições de um “capitalismo selvagem”, mas não seria verdade nas condições de um sistema de mercado regulado. Além disso, eles argumentam, em detrimento de neo-marxistas, que as empresas capitalistas tem se mostrado capazes de se adaptar às coerções ecológicas, sem precisarem se privar de condições de produção favoráveis e de novos mercados e crescentes lucros. Em razão disso, a proteção ambiental estaria se mostrando como um mercado lucrativo para a eco-indústria (tecnologias ambientais, sistemas de administração, etc). Então, como nota Mol (1995, 42)

“Teóricos da modernização ecológica acreditam (...) que o meio ambiente pode ser protegido dentro da lógica e racionalidade do capitalismo, antes do que contradizer ou de colocá-lo em perigo como neo-marxistas afirmam. Capitalismo “verde” (...) severamente criticado em certos círculos de eco-socialistas (...), é visto como possível e de algum modo desejável”⁷⁶.

Esses argumentos são de cunho econômico e se centram sobre a possibilidade de gerar lucro com a proteção da natureza em condições capitalistas. Além disso, Mol (1995) apresenta mais alguns argumentos que são tecidos por modernizadores ecológicos e que nos remetem a certas questões de cunho mais propriamente sociológico. Certos modernizadores ecológicos, diz ele, se respaldando na teoria da sociedade pós-industrial, argumentam que o próprio adjetivo “capitalismo” não seria mais adequado. Isso por duas razões principais.

⁷⁶ No original: “Ecological modernization theorists believe, therefore, that the environment can be protected within the logic and rationality of capitalism, instead of contradicting or endangering it as neo-Marxist claim. “Green” capitalism (...) heavily criticized in certain circles of eco-socialist (...), is seen as possible and in some respects even desirable” (MOL, 1995, p. 42).

Primeiro porque o capitalismo teria se transformado num aspecto cada vez menos distinguível das sociedades industriais ocidentais em comparação a outras sociedades não-ocidentais. Ele estaria tomando, assim, um caráter “universal”. E, além disso, nenhuma alternativa viável e possível que poderia desafiar o sistema capitalista teria sido esboçada ultimamente (MOL, 1995, p. 42).

Mol e Spaargaren (1992) e outros teóricos da ME parecem negligenciar a dimensão do capitalismo por uma questão, aparentemente, de princípio. Capitalismo é irrelevante porque ele estaria se tornando, ou irá se tornar, “ecológico” no futuro⁷⁷. Isto é, haveria uma tendência ao capitalismo de ecologizar a si mesmo de uma forma espontânea. Porém, há problemas com esta visão. Como Jacobs (1991) tem mostrado, a defesa de um “capitalismo ecológico” tem sido usado justamente para fazer desacreditar que as forças de mercado estão envolvidas na produção do impacto ambiental contemporâneo. Mas boa parte dos argumentos em defesa de um “capitalismo ecológico” são falaciosos e se assentam numa espécie de utopismo econômico às avessas. Ao tomarem a possibilidade do capitalismo ecológico como um pressuposto, modernizadores ecológicos correm o risco de tornar o conceito de industrialismo, e subsequente o conceito de ME, num construto teórico que, ao invés de iluminar, obscurece o entendimento da relação do capitalismo com a degradação ambiental contemporânea. O que Jacobs (1991) escreve a seguir em relação ao industrialismo pode, ao nosso ver, ser transposto para a ME. Segundo Jacobs,

⁷⁷ Recentemente Mol e Spaargaren (2000) têm apresentado uma visão mais cuidadosa envolvendo a questão do capitalismo. Eles assinalam que seus argumentos não significam que o capitalismo seja essencialmente ecológico como neo-liberais defendem e nem que o capitalismo não jogue um papel na geração da degradação ambiental. Mas significaria antes que, a) o capitalismo não é estático e pode mudar de modo a incorporar a questão ambiental; b) processos de produção e consumo ambientalmente saudáveis são possíveis com diferentes “relações de produção” e que c) nenhuma alternativa ao próprio capitalismo se mostrou viável até o momento por razões econômicas, ambientais e sociais. (MOL e SPAARGAREN, 2000). Ver também Murphy (2001) para essa discussão.

“Desde que mecanismos diferentes pelos quais sistemas econômicos diferentes geram degradação ambiental são importantes, integrá-los num constructo ideológico singular como “industrialismo” não ajuda a entender como a degradação ocorre e como preveni-la. Em particular, ela não ajuda em nosso entendimento do capitalismo” (JACOBS; 1991, p. 48)⁷⁸.

A ênfase de teóricos da ME sobre o eixo do industrialismo só pode ser compreendido na disputa teórica que estes autores parecem querer travar com teóricos neo-marxistas. Porém, não há uma razão para privilegiar uma dimensão institucional da modernidade (industrialismo) em detrimento de outra (capitalismo). Goldblatt (1996) tem argumentado em *Social Theory and The Environment* que ambas dimensões da modernidade são variáveis-chaves para entender a degradação ambiental moderna. Em suas palavras:

“na minha avaliação causal do capitalismo para a destruição ambiental e na minha avaliação analítica do industrialismo, devo substanciar meu argumento contra Giddens, que o industrialismo sozinho não é a causa da mudança ambiental moderna. Antes, ele é predominantemente uma causa direta da degradação ambiental moderna e deve ser conceitualizado em relação a outros aspectos da ordem social” (1996a; 38)⁷⁹.

Num primeiro momento, teóricos da ME pareceriam estar sintonizados com essa visão. Como pudemos ver pela citação de Mol (1995) acima, teóricos da ME concordam com teóricos neo-marxistas que o capitalismo gera degradação ambiental. Como escreveu Mol, as “afirmações de neo-marxistas podem ser verdadeiras sob condições de ‘capitalismo

⁷⁸ No original: “Since the different mechanisms by which different economic systems generate environmental degradation are important, conflating them into a single ideological construct such as “industrialism” does not help in understanding how degradation occurs and how to prevent it. In particular it doesn’t help our understanding of capitalism. (JACOBS; 1991, p. 48).

⁷⁹ No original: “on my causal account of capitalism for environmental destructiveness and my analytical account of industrialism, I shall substantiate my claim, against Giddens, that industrialism alone is not the cause of modern environmental change. Rather, it is predominantly a direct cause of environmental degradation and must be conceptualized in relation to other aspects of the social order”. Como se pode ver, não é apenas a teoria da ME que é acusada de se debruçar apenas ao eixo institucional do industrialismo, mas também Giddens (1991). Essa parece ser uma das razões de porque teóricos da ME enfatizam mais o industrialismo do que o capitalismo, uma vez que eles tomam a obra de Giddens (1991) para dissipar as divergências existentes entre capitalismo/industrialismo.

selvagem” (1995, 42). A partir dessa visão, a discordância entre neo-marxistas e modernizadores ecológicos não ocorreria, então, em torno do capitalismo *per se*, mas antes em relação a um “capitalismo regulado”. No entanto, as incongruências se mantêm. O fato de neo-marxistas e modernizadores ecológicos divergirem quanto ao tipo de capitalismo (“selvagem” ou regulado), não nos diz o porque o industrialismo se manteria o foco de principal interesse da ME. A questão a saber é, antes de mais nada, *o que* no capitalismo gera a degradação ambiental e de que forma isso se relaciona com o embate entre industrialismo e capitalismo dentro da teoria da ME. Goldblatt (1996) tem fornecido uma resposta à primeira questão e que nos faz retornar para questões já tratadas nesse capítulo. Ele argumenta que o que está no centro da degradação ambiental contemporânea é o problema do crescimento econômico. No entanto, Goldblatt (1996) salienta que a tendência e a capacidade do mundo moderno “para o crescimento é uma consequência da dinâmica do capitalismo e não do industrialismo”. E acrescenta que “(...) como Giddens argumentou corretamente em sua avaliação do capitalismo, é o ciclo lucro-investimento no contexto de mercados competitivos que é a força institucional central no esforço individual e corporativo para a produção e lucro expandido - numa palavra, para o crescimento” (GOLDBLATT, 1996, p. 39).

Se Goldblatt (1996), como também Giddens (1991), estão corretos na relação que estabelecem entre crescimento econômico e capitalismo, então torna-se evidente a contradição que autores como Mol e Spaargaren (2000) têm produzido dentro da teoria da ME. Como se pode ver, se é o fenômeno do crescimento econômico que teóricos da ME buscam compatibilizar com proteção ambiental, esse é um aspecto que, ironicamente, está ligado ao *capitalismo* e não ao industrialismo. Porque então o industrialismo deveria se mostrar mais importante para a ME do que o capitalismo? Uma resposta que teóricos da

ME poderiam dar a essa crítica seria o de afirmar que *crescimento econômico* não é um aspecto estrito do capitalismo, mas também do industrialismo ou das Sociedades Industriais. Esse argumento foi incorporado por teóricos da Sociedade Pós-Industrial desde a década de 70⁸⁰. A partir dessa visão, crescimento econômico poderia ser visto, pelo menos retrospectivamente, como uma meta central seja para países capitalistas como socialistas. Contudo, como Jacobs (1991), Goldblatt (1996) e também Giddens (1987) argumentam, capitalismo busca fazer isso de um modo bastante diferente daquele apresentado por países socialistas. Em sociedades capitalistas, o crescimento econômico é impulsionado por meio de mercados competitivos e não por um “planejamento de Estado”. E o fato de que a tentativa de dirigir a economia por tal planejamento esteja desaparecendo em muitos países não desmerece a necessidade de fazer-se tal distinção. Como nota Jacobs (1991), o desaparecimento do comunismo na Europa pode fazer com que estes argumentos pareçam acadêmicos, mas eles ainda são importantes, numa perspectiva histórica, no debate sobre as características fundamentais do capitalismo. Além disso, essas avaliações nos remetem aos valores sociais diferenciados envolvidos no esforço de promover o crescimento econômico. No contexto das sociedades capitalistas é a crença dominante na eficiência e liberdade das forças de mercado, a qual faz parte do sistema de valor Ocidental, que está vinculado à expansão física contínua da economia e não aqueles aspectos que são vistos como compartilhados pelo comunismo (JACOBS, 1991, p. 48).

Se a nossa análise acima estiver correta, então teóricos da ME parecem cometer o mesmo erro o qual eles associam ao conceito de DS. Segundo Mol e Spaargaren (1992), um dos problemas envolvendo o conceito de DS, além de sua vagueza conceitual, é que ele integra qualidade ecológica com crescimento econômico via industrialização. Crescimento

⁸⁰ Ver, por exemplo, a obra de Daniel Bell (1973).

econômico e desenvolvimento tecnológico, escrevem eles, são vistos como “compatíveis e como uma condição para sustentar a base de sustentação antes do que como a principal causa de destruição ambiental” (1992, p. 333). Essa crítica que teóricos da ME conduzem ao DS nos leva a um quadro irônico. Afinal, quem parece integrar qualidade ambiental e crescimento econômico via a industrialização não é apenas o conceito de DS, mas também, a própria ME. Essa última pressupõe que crescimento econômico é uma qualidade do industrialismo e não do capitalismo. Pelo menos é isso que pudemos desprender dos argumentos de Mol e Spaargaren (1992). Isso parece fazer com que teóricos da ME reincidam no erro que eles mesmos associam ao conceito do DS.

Essas considerações que fazemos aqui poderiam ter implicações importantes para a teoria da ME. Como mostra Jacobs (1991) e Gouldson e Murphy (1998), muitas inovações tecnológicas poderiam ser usadas atualmente para atenuar o impacto ambiental do crescimento econômico, contudo há uma série de fatores e obstáculos que impedem sua criação e uso mais amplo. Saber o porque tecnologias ambientais são ou não incorporadas envolve em tentar entender como ocorre o processo de inovação tecnológica e organizacional em empresas capitalistas. E esse processo, segundo Jacobs (1991), parece envolver as “relações econômicas” em que a própria tecnologia moderna se insere. Como ele nota, novas tecnologias não são criadas separadas de um contexto político e econômico. Novas tecnologias precisam ser aceitas e financiadas sob a base de um cálculo econômico. No entanto, salienta ele, não tem sido do interesse dos atores econômicos desenvolver tecnologias que podem proteger o meio ambiente. Em sua visão, para responder a esta questão nós não podemos nos manter somente na questão tecnológica, mas avaliar o contexto econômico em que essa tecnologia é desenvolvida (1991, p.23).

O processo de inovação tecnológica que teóricos da ME vêem como necessário para as mudanças que eles vislumbram vai, então, para além de fatores especificamente atinentes ao industrialismo. Tal inovação implica o cálculo econômico que agentes do mercado capitalista recorrentemente fazem. Contudo, não só os obstáculos mais gerais envolvendo a inovação tecnológica tem sido negligenciada pela literatura da ME como também a dimensão capitalista que ela parece envolver. Por esta razão, Gouldson e Murphy (1998), os poucos autores que tem tomado em consideração os problemas envolvendo o processo de inovação industrial mais de perto, se mostram críticos do viés seletivo da teoria da ME como exposta por Mol (1995) e Spaargaren (2000). De certa forma, eles endossam a crítica que estamos fazendo aqui ao observarem que, para teóricos da modernização ecológica, “é a natureza industrial e não capitalista da modernidade que é o interesse da modernização ecológica. Neste sentido, modernização ecológica pode ser vista como muito seletiva onde ela justamente distribui a culpa pela degradação ambiental” (1998, p. 04)⁸¹.

A adesão unilateral da ME ao eixo do industrialismo da modernidade suscita também outros problemas. Afinal, a crítica sociológica endereçada às teorias da modernização e da sociedade pós-industrial é ampla e extensa na literatura das ciências sociais⁸². Teóricos da ME deixam muitas dúvidas sobre a forma como incorporam essa literatura. No caso envolvendo teorias da modernização, por exemplo, eles mesclam autores

⁸¹ No original: “as Spaargaren and Mol (1991) point out, it is the industrial and not the capitalist nature of modernity that is the concern of ecological modernization. In this respect ecological modernization can be viewed as very selective in just where it apportions blame for environmental degradation”. Se ME deseja tornar-se uma teoria mais ampla e satisfatória envolvendo as sociedades modernas com a questão ambiental, nós poderíamos dizer que seu foco de interesse não se direciona apenas aos eixos do industrialismo e capitalismo, mas a todas aquelas dimensões da modernidade que Giddens (1991) tem feito referência. Entre eles estão o capitalismo, industrialismo, vigilância e poder militar. O que falta para a ME é, então, uma *abordagem institucional multidimensional da modernidade* já que, para Giddens (1991), a modernidade é multidimensional em suas instituições.

⁸² Para uma avaliação em torno das teorias da Sociedade Industrial e Pós-Industrial ver Badham (1986), Allen (1992) e Giddens (1984).

tradicionalmente associados a essa vertente do pensamento sociológico com outros que não estão associados com ela. Assim, por exemplo, eles citam Giddens, um autor que tem se mostrado, ele mesmo, crítico da idéia de modernização e das teorias que buscam endossar tal idéia⁸³. Teóricos da ME parecem ver como similares os processos de diferenciação funcional defendidos por teóricos da modernização e o processo de desencaixe ao qual Giddens (1991) faz referência⁸⁴. Mas, apesar dessa semelhança, deve-se considerar que elas escondem atrás de si pressupostos muito distintos uma da outra. Análises sistêmicas, as quais teorias modernizadoras estão geralmente atreladas, caracterizam-se, em sua maioria, pela imposição de “necessidades de sistemas” e, conseqüentemente, pela introdução (embora essa, talvez, não seja uma regra sem exceção) de algum tipo de explicação funcionalista. Dois aspectos centrais que, geralmente, estão associados a essas teorias e que Giddens tem procurado, justamente, expurgar das ciências sociais⁸⁵.

Como nota Murphy (2000), ME é invadida por uma literatura bastante diversificada que faz com que ela não apresente a “consistência interna” que muitos gostariam de ver nela. Assim, autores como Seippel (2000), por razões dessa falta de consistência, tem questionado o caráter “teórico” da ME. Segundo ele, há um certo acordo nas ciências sociais que teoria envolve uma descrição e uma declaração geral sobre a

⁸³ Nessa observação, pode-se incluir até mesmo o conceito de *modernização reflexiva*. Embora Giddens tenha participado com Beck e Lash de um livro intitulado *Reflexive Modernization* (BECK et al; 1992), ele deixa claro neste livro que ele prefere fazer uso do conceito de *reflexividade institucional* antes do que o conceito de modernização reflexiva. Segundo ele, modernização reflexiva, tal qual o conceito de modernização antes dele, parece conter dentro de si a “suposição” de uma direção clara de desenvolvimento” (1995, p. 220).

⁸⁴ É compreensível que Mol (1995) faça essa aproximação entre esses conceitos. Diferenciação funcional envolve a idéia de dissolução, desencaixe e reinstitucionalização de novos sub-sistemas de interação social e de novas formas de racionalidade (SEIPPEL, 2000). A idéia de Giddens (1991) do processo de desencaixe e reencaixe das práticas sociais também alude a este aspectos.

⁸⁵ Ver, por exemplo, seu texto *Funcionalismo: Après la Lutte* (GIDDENS, 2001). Aparentemente, a teoria da ME expressa uma tensão dentro si que se expressa em sua ligação com teorias modernizadores e sistêmicas e de sua aproximação com a teoria da estruturação e da modernidade de Anthony Giddens (1989, 1991). Acreditamos que o mesmo se aplica em relação à associação da teoria da ME com a teoria da Sociedade Pós-industrial.

relação entre duas ou mais entidades. Ao seu ver, o que distinguiria uma boa teoria da fraca, seria, por sua vez, a consistência e a lógica interna. Assim, segundo ele, tomando os “requisitos específicos do que é uma teoria, não parece ser justificável falar da modernização ecológica como uma teoria” (SEIPPEL, 2000, p. 300)⁸⁶.

Endossamos apenas parcialmente essas críticas que Seippel (2000) tem feito em relação à condição da ME como teoria. Realmente, não parece fazer muito sentido tentar apresentar a teoria da ME como uma “grande teoria”. Não é o grau de generalidade de suas formulações e nem em sua coerência interna, como teoria, que a ME encontra a sua “força”. Em primeiro lugar, ME pode ser vista como se apresentado como um conceito essencialmente contestável. Uma característica que iremos analisar no próximo capítulo com o conceito de DS. Em segundo lugar, sua importância está em nos fornecer argumentos em relação a um aspecto núcleo que envolve o debate sobre a integração entre economia e meio ambiente como vimos acima⁸⁷.

Para terminar esse capítulo, gostaria de fazer algumas breves considerações sobre as possíveis direções teóricas que a teoria da ME poderia tomar. Como vimos, a teoria da ME busca tornar possível um “crescimento econômico ecológico”. Isso implica, ao nosso ver, que a teoria da ME teria que abandonar sua ênfase unilateral sobre o eixo industrial da modernidade e deveria tomar o capitalismo como um tópico importante de análise. Tal objetivo, como vimos, não deveria ser visto como sem sentido. Afinal, essa possibilidade não tem sido reconhecida apenas por defensores da ME. Eckersley (2000), por exemplo,

⁸⁶ Buttel expressa uma opinião parecida ao argumentar que a proeminência e o sucesso da teoria da ME na literatura da Sociologia Ambiental não se deve pelo fato dela se mostrar como uma teoria altamente codificada e bem desenvolvida (2000, 57).

⁸⁷ Embora autores como Seippel (2000) possam estar corretos nessas críticas, eles erram em reduzir o papel e a importância da teoria social em sua capacidade explicativa e como fornecedora de generalizações. Sociologia pode se apresentar também como um discurso que, embora não apresente as características que geralmente são associadas a uma teoria, possui, enquanto discurso, a sua importância específica para as ciências sociais. Para a condição da sociologia como um discurso, ver Alexander (1999) e Brown (1989)

tem observado que a possibilidade de criar um “crescimento econômico ecológico” tem sido aceita por um conjunto de autores que ela denomina de visão social-democrata do metabolismo economia/meio ambiente. Nela, ela inclui autores como Jacobs (1991) e outros como Daly, Cobb e Zarsky. Teoria da ME teria muito a ganhar ao juntar seus argumentos com essa visão, a qual, a própria Eckersley, parece endossar⁸⁸. Segundo ela, a economia de mercado regulada, tal como oferecida por uma visão social democrata ecológica, fornece a melhor estrutura institucional para absorver o interesse ecológico do ambientalismo (ECKERSLEY; 235). O que, então, nos impediria de incluir a ME dentro dessa interpretação?

Mas se a ME precisa incorporar a dimensão do capitalismo em sua análise, que literatura ou teorias pareceriam estar mais próximas de seus objetivos? Como Gouldson e Murphy (1998) procuram mostrar, ME tem implicado, ou tem ajudado a incentivar, uma nova *regulação ambiental industrial*. É surpreendente, então, que nenhum trabalho tenha procurado associar a teoria da ME às teorias da regulação ou proposto que este deveria ser o caminho a ser seguido por ela.

As observações feitas por O’rien e Penna (1997) são importantes nesse quadro. Num artigo recente, estes autores têm procurado estabelecer uma relação entre a política ambiental europeia e de sua relação com as abordagens da regulação⁸⁹. Segundo eles, dentre os vários conceitos que figuram como centrais nas abordagens da regulação, dois deles parecem tocar diretamente em questões que estão no cerne da política ambiental e, ao nosso ver, da teoria da ME. Dentre esses conceitos estão *regime de acumulação e modo de*

⁸⁸ Barry (1999, p. 161) também ressalta que a visão da modernização ecológica estaria muito próxima daquela exposta por autores como Jacobs, Eckersley e De Geus.

⁸⁹ Deve-se considerar que as abordagens sobre regulação nas ciências sociais são inúmeras. Assim, saber qual abordagem da regulação esta mais próxima dos interesses teóricos da ME, envolveria uma análise mais extensa destas questões. O que não é possível de se fazer aqui. Para um exame da literatura envolvendo a teoria da regulação ver Boyer (1990) e Jessop (1990).

regulação. A idéia de regime de acumulação se refere à relação entre acumulação e consumo. Modo de regulação, por sua vez, providencia uma base para guiar o crescimento econômico ao longo do tempo num regime específico de acumulação (O'BRIEN e PENNA, 1997, p. 194). Então teorias da regulação procuram trabalhar com a forma pela qual um paradigma diferente de produção e consumo (regime de acumulação) emerge e, de que forma, tal regime estimula o surgimento de um novo tipo de acumulação (modo de regulação). Além disso, teorias da regulação têm procurado assinalar os conflitos e as lutas de interesse que surgem para promover um novo modo de acumulação. Estes conflitos não desaparecem, mas são vistos como permanecendo de uma forma latente no sistema capitalista de mercado.

Nesse caso, as lutas e conflitos que as políticas ambientais suscitam são vitais para determinar novas possibilidades de acumulação. Não é tarefa deste trabalho avaliar as implicações que as teorias e abordagens da regulação podem ter para a teoria da ME de uma forma detalhada. Contudo, isso indica que as abordagens regulacionistas poderiam trazer contribuições conceituais e metodológicas para a teoria da ME. Como argumentam O'Brien e Penna (1997), “em nossa visão, a abordagem da regulação oferece tanto os recursos conceituais como também uma visão metodológica para a interpretação da mundança social e política contemporânea”. Esse conselho, talvez, pode valer também para a teoria da ME. Abordagens da regulação buscam mostrar como diferentes formas de regime de acumulação e modos de regulação podem ocorrer dentro do sistema capitalista. E o desafio da ME de promover um novo “crescimento econômico ecológico” parece implicar justamente isso. Contudo, umas das principais contribuições que essas abordagens tem a fornecer para a teoria da ME parece estar no fato delas iluminarem o caráter conflituoso que a emergência de um novo regime de acumulação implica e dos conflitos envolvidos em sua

manutenção no longo prazo. Assim, se a ME está ou não vinculada ao capitalismo pode ser uma questão que nos remete mais a um debate semântico do que substantivo. Como procura chamar a atenção Jacobs (1991, p. 44), se nos atermos à idéia de capitalismo regulado, nós estaremos imersos num debate semântico sobre o nome que é dado ao sistema, não numa discussão sobre as mudanças necessárias para resolver problemas ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos anteriormente, a teoria da ME tem sido criticada em sua condição de “teoria” sociológica. O que é, por sinal, algo irônico. Isso porque essa crítica tem sido usada, justamente, por teóricos da ME para criticar o conceito de DS que iremos analisar no próximo capítulo. Os problemas quanto a estas questões talvez não estejam associados apenas à teoria da ME, mas antes na concepção de “teoria” e na visão que se têm dos problemas que invadem conceitos como estes. É por este e outros motivos que iremos analisar, no próximo capítulo, o caso envolvendo o conceito de desenvolvimento sustentável. Afinal, nenhum outro conceito tem se mostrado, na Sociologia Ambiental, num conceito tão contestável quanto ele. Assim, ao analisarmos este conceito não teremos a oportunidade de simplesmente avaliar a sua relação com a teoria da ME, mas poderemos adquirir um novo entendimento da ME enquanto conceito.

É importante assinalar que as críticas que temos feito acima não necessariamente inviabilizam a teoria da ME, mas antes, exigem uma reformulação do que teóricos da ME têm escrito sobre ela. Alguns desses pontos nós já discutimos e outros procuraremos esclarecer nas partes subseqüentes deste trabalho. Teóricos da ME preferem falar em “emancipação da ecologia” e colocar à margem um interesse teórico do que parece estar diretamente associado com os problemas ambientais: o capitalismo. Assim, crescimento

econômico, o qual deve ser compatibilizado com a proteção ambiental, é um aspecto que, ironicamente, está ligado a uma dimensão da modernidade que teóricos da ME tem dispensado em suas análises. Por todas estas razões, a teoria da ME é ainda invadida por uma série de contradições e ambivalências que só poderão ser suplantados uma vez que alguns de seus pressupostos sejam revistos e reformulados. Isso, ao nosso ver, não é algo impossível. Afinal, tentamos mostrar ao final desse capítulo, como também retornaremos a estas questões nos próximos capítulos, que um novo direcionamento teórico da ME é tanto possível quanto desejável.

Há outros aspectos bastante problemáticos envolvendo a teoria da ME que não ficaram expressos nessa parte do trabalho. Aspectos que apenas iremos trabalhar quando abordarmos o conceito de Desenvolvimento Sustentável e os trabalhos de Anthony Giddens e Ulrich Beck nos capítulos subseqüentes. Nesse caso, para aqueles que não ficaram satisfeitos com as críticas que foram endereçadas à ME nesse capítulo, devem considerar que voltaremos a abordar alguns aspectos problemáticos que envolvem essa abordagem nos próximos capítulos. Então, parte da importância da teoria da ME irá depender das questões envolvendo as próximas abordagens que iremos analisar e se o que elas tem a nos dizer inviabilizam ou não os argumentos que foram tecidos neste capítulo.

CAPÍTULO 3

O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE: SOCIOLOGIA, JUSTIÇA E DEMOCRACIA

1- INTRODUÇÃO

Neste terceiro capítulo iremos trabalhar com o conceito de sustentabilidade. Argumentaremos que sustentabilidade é um conceito eminentemente normativo e procuraremos avaliar, a partir daí, suas implicações mais amplas para a teoria da ME e para a própria Sociologia Ambiental. Para fazermos essa análise, iremos, em primeiro lugar, nos reportar a alguns dos aspectos envolvendo as críticas sociológicas endereçadas ao conceito e, na parte restante, iremos nos deter sobre seu caráter normativo e contestável. Gostaríamos de salientar que nessa primeira parte iremos usar de forma intercambiável os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Ao longo do trabalho procurar-se-á esclarecer as diferenças e semelhanças entre esses dois termos.

2 – A “NATUREZA” CONTESTÁVEL DA SUSTENTABILIDADE: PARA ALÉM DA CRÍTICA SOCIOLÓGICA

Num artigo Weinberg, Schneiberg e Pellow (1996) observam que, dadas as qualidades que a literatura das ciências sociais tem atribuído ao conceito de DS, este último tem sido considerado como desinteressante, senão inútil, para a análise sociológica. Eles salientam que os seguintes adjetivos têm sido usados para falar sobre DS: vago, vazio, impreciso e inexpressivo (1996, p. 262). Essa visão do DS como um conceito “inútil”, “desinteressante” e “sem significado” para as ciências sociais não é fruto das considerações

de um autor particular e, muito menos, expressa uma exceção na literatura das ciências sociais contemporâneas. Antes, é uma visão que parece predominar em muitos trabalhos sociológicos contemporâneos.

Essa visão que esses autores constatarem como existindo na literatura pode ser confirmada na visão de Richardson (1997). Para este autor, DS não é apenas um engano político, mas representa uma fraude uma vez que tenta obscurecer a contradição entre a finitude da terra e a natureza expansionista da sociedade industrial. Lélé (1991), ao fazer uma resenha da literatura sobre DS, conclui que o DS estaria em “perigo real de tornar-se um clichê”. DS seria um termo ao qual todos prestam homenagem, mas que ninguém definiria com qualquer precisão (LÉLÉ, 1991, p. 607). Então, um problema central atingindo o conceito seria a falta de uma clareza semântica e conceitual. Esse é um tipo de crítica que teóricos da ME também tem feito ao conceito (SPAARGAREN and MOL, 1992, p. 334). A ausência dessa clareza estaria dificultando, segundo Lélé (1991), um debate sério sobre o que DS deveria realmente significar. Desse modo, frente a essas críticas, a recepção que DS tem recebido nas ciências sociais se caracteriza geralmente por um tom aparentemente crítico e cético. Para Lafferty e Langhelle (1999, p. 02), não há dúvida que a maioria de livros e artigos sobre desenvolvimento sustentável apresentam uma rejeição do conceito que vai do simples ceticismo a uma crítica total a ele.

Jacobs (1999) tem identificado pelo menos três respostas diferentes dadas por cientistas sociais ao conceito de DS. Uma delas se caracteriza pela frustração e irritação. O que pode esconder um entendimento tecnocrático do conceito. Isso porque esse tipo de reação tende a demandar o estabelecimento de uma definição única de DS. Uma segunda resposta é a tendência de, simplesmente, segundo Lafferty e Langhelle (1999, p. 02), de

rejeitá-lo⁹⁰. Uma terceira resposta surge de críticos culturais que tenderiam a associar o conceito com modernismo, tecnocratismo, positivismo e um realismo científico simplista. Por outro lado, é importante notar que, mais do que uma rejeição completa, o que marca muitos trabalhos sociológicos é uma certa dubiedade frente ao conceito de DS. Uma dubiedade que, geralmente, nunca é claramente expressa. Se tomarmos algumas das críticas que vimos acima, poderemos constatar que, por mais agressivas e diferentes que elas possam parecer, em muitas delas DS é ainda visto como algo necessário e como retendo algo de valor para as ciências sociais. Lash, Szerszynski e Wynne (1996), por exemplo, apesar de criticarem o conceito, salientam que DS surgiu insistindo sobre a importância de questões como igualdade, justiça e direitos humanos, como também reconhecem que ele incentivou, em sua fase inicial, uma visão cultural e construtivista sobre a relação entre meio ambiente e sociedade. Eles parecem, assim, acenar para alguns aspectos positivos associados ao conceito. Lélé (1991), embora critique as contradições do conceito, salienta que DS apresenta uma certa “força política”. Do mesmo modo, Redclift (1987), embora aponte, como muitos outros, para as contradições do DS, não deixa de reafirmar a sua importância. Esse último autor argumenta que,

“A ausência de qualquer consenso sobre o que ‘desenvolvimento sustentável’ significa realmente, (...) no mundo real, não significa que o conceito é inútil, mas significa que seu uso requer atenção rigorosa. A idéia de ‘desenvolvimento sustentável’ se mantém uma idéia poderosa (...). Na minha visão, desenvolvimento sustentável ainda providencia um ponto de acesso útil para discutir desenvolvimento e meio ambiente” (1992, p. 395)⁹¹.

⁹⁰ Negligenciar o conceito, por sua vez, não deixa a área das ciências sociais sem problemas. Shove (1994), ao fazer uma avaliação dos vários artigos e trabalhos que tratam da relação entre teoria social e meio ambiente, tem verificado a existência de uma confusão no vocabulário usado em trabalhos das ciências sociais. Segundo ela, isso não seria nem surpreendente e nem problemático. O que seria curioso, por outro lado, é a forma pela qual a literatura sociológica desmerece essas diferenças (SHOVE, 1994, p. 259). Nesse caso, negligenciar o conceito de DS não livra as ciências sociais dos problemas que são geralmente associados a ele.

⁹¹ No original: “The absence of any agreement about what ‘sustainable development’ actually means (...), does not mean that the concept is useless, but it does mean that its use requires close attention. The idea of

É irônico notar que, por mais críticas que sejam endereçadas a ele, DS continua a ser considerado como uma “idéia poderosa” ou como apresentando uma “força política”. Tudo isso mostra que, por mais críticas que sociólogos enderecem a ele, poucos são aqueles que se mostram predispostos a ir totalmente contra ele. DS apresenta problemas, mas isso não significa, aparentemente, que deveríamos jogá-lo na lata do lixo. Assim, há uma tendência na literatura sociológica em apontar as contradições deste conceito, mas também de reconhecer sua importância por uma ou outra razão. Irwin (2001) parece estar correto, então, quando afirma que é possível ser ignorante ou mostrar-se ambivalente em relação ao significado da noção de sustentabilidade, por outro lado, diz ele, “é muito difícil ser contra ele” (2001, p.43). Ou, como nota O’Riordan (1993), DS pode se mostrar como uma quimera, expressar todos os tipos de contradições e ser interpretado das mais diferentes maneiras. Porém, como um ideal, ele seria atualmente “tão persistente como conceito político como são democracia, justiça e liberdade”. Na verdade, acrescenta O’Riordan (1993), “ele não pode ser desconectado destes três ideais”. Como veremos logo a seguir, essa visão vem sendo crescentemente reconhecida por vários cientistas sociais e tem vindo a contribuir para colocar o conceito de sustentabilidade como um conceito sociologicamente defensável.

DS e sustentabilidade não parecem ter recebido ainda a atenção merecida na literatura sociológica contemporânea. Em certos trabalhos o que podemos constatar é apenas um silêncio em relação a eles. Outras vezes, como notamos, o que impregna é apenas uma crítica negativa e cética. Como certos autores observam, os desafios políticos da sustentabilidade têm sido subestimados no exato momento em que ela teria se tornado

‘sustainable development’ remains a powerful one (...). In my view sustainable development still provides a useful point of entry in discussing development and the environment”.

num termo amplamente usado com significados variados (DOHERTY e GEUS, 1996, p. 13). Porém, atualmente alguns autores têm salientado a mudança de postura por parte de cientistas sociais importantes da atualidade. Para Barry e Wissenburg (2001, p. 02), teóricos e filósofos políticos importantes estariam começando, finalmente, a reconhecer na sustentabilidade um tema de debate importante. Para entendermos melhor os problemas e desafios que o conceito de sustentabilidade coloca para nós, temos que rever alguns dos equívocos que podem estar subscrevendo muitas das críticas endereçadas ao conceito. Muitas destas críticas sustentam-se em certos pressupostos que devem, eles mesmos, ser revistos.

Uma crítica comum, como vimos acima, se endereça à diversidade de definições de sustentabilidade. Uma resposta a este quadro é, muitas vezes, a proposta para o estabelecimento de uma definição única e consensual do conceito. No entanto, esse modo de ver os problemas que atingem o conceito não é, em si mesmo, consensual. Afinal, nem todos cientistas sociais vêem nessa pluralidade um mal para o conceito e nem todos eles atrelam a importância do conceito tomando como base a sua capacidade “analítica” ou “descritiva”. Para Jacobs (1999), por exemplo, a busca por um significado único e preciso de DS é equivocada. Ela está baseada, segundo ele, numa visão distorcida da natureza e função dos conceitos políticos. Ele argumenta que a diversidade de conceitos de DS não deveria ser vista como sinal de falta de precisão. Mas antes, assinalaria que “tal contestação constitui a luta política sobre a direção do desenvolvimento social e político” (JACOBS, 1999, p. 26).

Jacobs (1999) vê o DS como um conceito contestável tal como muitos outros das ciências sociais como democracia, liberdade, justiça, etc. Lafferty e Langhelle (1999)

reforçam essa visão de Jacobs (1999). De um modo muito parecido a este último autor, eles argumentam que:

“Como concebido aqui, o potencial mais significativo do conceito não se liga na ciência e nem na análise acadêmica, mas na política. A promulgação da idéia por políticos e burocratas está em proporção inversa à sua rejeição por cientistas sociais críticos. Quanto mais políticos usamo, menos os intelectuais gostam dele. (...) Recusar a utilidade do ‘desenvolvimento sustentável’ como um conceito analítico, ou sua atratividade como conceito normativo, nada compromete sua popularidade como conceito importante ou político” (LAFFERTY e LANGHELLE, 1999, p. 02)⁹².

Como podemos ver, nem todos cientistas sociais vêem como desejável o estabelecimento de um conceito único de DS. E nem todos atribuem importância a ele tomando como base sua capacidade “analítica”. Jacobs (1999) e Lafferty e Langhelle (1999) argumentam que DS é um conceito contestável. Um conceito contestável parecido a muitos outros das ciências sociais. Exemplos de conceitos como esses são democracia, justiça, liberdade, poder, responsabilidade, interesse e muitos outros. O que há de comum em boa parte desses conceitos é o fato deles se mostrarem como conceitos que se colocam como centrais para a vida política. Como nos lembra Dryzek (1997), não é inusual conceitos importantes, principalmente aqueles que podem ser vistos como constitutivos da própria vida política moderna, serem objetos de contestação. A importância e força desses conceitos, diz ele, surge justamente dessa contestação. Algo que seria comum, por sua vez, tanto aos conceitos de democracia quanto de DS (DRYZEK, 1997, p.125).

⁹² No original: “As conceived here, the most significant potential of the concept lies in neither science nor academic analysis but in politics. The promulgation of the idea by politicians and bureaucrats is in inverse proportion to its rejection by critical social scientists. The more the politicians use it, the less the intellectuals like it. (...) Denying the usefulness of “sustainable development” as an analytic concept, or the attractiveness of it as a normative concept, does nothing to impinge on either its popularity or import as a political concept”.

Connolly (1983) tem fornecido uma das melhores análises sobre o caráter contestável de conceitos deste tipo⁹³. Para este autor, muitos cientistas sociais trabalham a partir de certos pressupostos que nos impediriam de reconhecer que a contestação que ocorre ao redor desses conceitos é um aspecto inerente a eles. Dentre estas suposições, segundo ele, estão aquelas que se referem às divisões entre operacional/não-operacional, normativo/descritivo, analítico/sintético, conceito/empírico, etc. Na visão desse autor, reconhecer o caráter essencialmente contestável destes conceitos nos ajudaria a compreendê-los ao longo de linhas mais aplicáveis ao fenômeno da política. Permitindo entender, assim, o porque que conceitos centrais da política são tão freqüentemente o alvo de tanta controvérsia e conflito. Connolly (1983) estabelece o seguinte quadro pelo qual podemos identificar o surgimento de um conceito contestável. Há três condições para que um conceito deste tipo surja. Em primeiro lugar, quando o conceito se apresenta como um conceito normativo em que, o que ele busca descrever, é considerado como algo socialmente valorizável. Em segundo lugar, quando as práticas que envolvem essa meta valorizável compreendem um conjunto internamente complexo de dimensões. E, em terceiro lugar, quando as regras para operacionalizar tal conceito são relativamente abertas (CONNOLLY, 1983, p. 10).

Para Connolly, conceitos essencialmente contestáveis são conceitos que envolvem “disputas intermináveis sobre seu uso correto por parte de seus usuários” (1983, p. 10). Desse modo, dizer que um conceito é essencialmente contestável é dizer que os critérios de julgamento que ele expressa são abertos a contestação. A complexidade, ao lado da dimensão moral que impregna conceitos deste tipo, dificulta o surgimento de uma visão única e consensual sobre eles. Conceitos como democracia, justiça e sustentabilidade não

⁹³ Ver também Bryant (1995, 34).

apresentam um único critério pelo qual podemos avaliá-los, mas vários. Além disso, cada critério pode se apresentar como multidimensional, gerando uma ramificação de conceitos mais complexa ainda. Isso não apenas aumenta a probabilidade que autores irão divergir na avaliação que farão do conceito, já que alguns podem se deter sobre alguns critérios em detrimento de outros, como também torna dificultosa uma operacionalização completa deles em seu conjunto.

Connolly (1983) reconhece que seu trabalho não fornece muitas pistas do que deveríamos fazer em casos envolvendo conceitos deste tipo. Para ele, a razão pode jogar um papel nestas disputas através de um escrutínio atencioso dos conceitos particulares (CONNOLLY, 1983, p.40). Bryant (1995), que também tem examinado o caráter contestável que envolve conceitos das ciências sociais, argumenta que, nesses casos, nós devemos evitar variações conceituais desnecessárias e endoçar o resto. Variações de conceitos, segundo ele, podem ser um aspecto positivo uma vez que assinala que as sociedades estão abertas a novas possibilidades e de novas chances para a sua própria constituição (BRYANT, 1995, p. 55).

Nosso principal interesse com o conceito de sustentabilidade será avaliar a sua dimensão normativa. Parece-nos que uma dimensão central para entender o caráter contestável do conceito como também sua importância como conceito para as ciências sociais é acessar a dimensão normativa que ele traz consigo. Como vimos acima, para Connolly (1982), a dimensão moral que impregna boa parte dos conceitos contestáveis é uma das razões, ao lado da complexidade conceitual, do porque esses conceitos tornam-se imersos numa série de controvérsias.

Em *The Notion of Sustainability and Its Normative Implications* (SKIRBEKK, 1994a), seus autores compartilham dessa visão. Em sua introdução, é argumentado que

sustentabilidade, devido a sua complexidade, requer uma visão interdisciplinar. Além disso, eles argumentam que a “a noção de sustentabilidade é essencialmente normativa, exigindo uma discussão contínua sobre prioridades éticas” (SKIRBEKK, 1994a). Essa visão tem sido reafirmada também por outros autores. Lafferty e Langhelle (1999) argumentam que os conceitos de DS, “são todos voltados para o futuro; são todos normativos na medida em que eles dizem algo sobre como o futuro deveria ser” (1999, p 25). Para Jacobs, “nenhum conceito de proteção ambiental é capaz de evitar juízos de valor”. Portanto, “sustentabilidade é um conceito ético” (JACOBS, 1991, p. 77-8).

No entanto, argumentar que sustentabilidade é um conceito normativo traz vários problemas. Em primeiro lugar, se existe hoje um acordo crescente em relação à dimensão normativa do conceito, há, também, diferentes formas pelas quais essa dimensão do conceito pode ser acessada. Autores não somente podem discordar se ele é ou não um conceito normativo como também podem discordar sobre que forma o caráter normativo do conceito pode ser avaliado⁹⁴. Em segundo lugar, esse aspecto normativo do conceito tem sido um tanto negligenciado por parte da literatura sobre sustentabilidade. Os autores que citamos acima são algumas exceções na vasta literatura que predomina sobre o tema. É importante notar que, em contraposição a isso, tem existido um predomínio de abordagens econômicas que parecem apagar essa dimensão do conceito. Como McManus (1996) tem chamado a atenção, uma redução das tipologias da sustentabilidade em abordagens tipicamente econômicas usualmente falha em considerar as bases culturais para a sustentabilidade. Para Barry (1994), por outro lado, a “política da sustentabilidade é, de

⁹⁴ Essas diferenças não deveriam se colocar como estranhas já que moralidade é, em si mesma, um conceito também contestável. Como Lukes observa: “o conceito de moralidade é, em si mesmo, essencialmente contestável: em que o critério determinando o que conta como ‘moral’, os objetos de julgamento moral, as formas de justificação, e assim por diante, devem ser vistos de uma maneira pluralística como irredutível e indefinidamente diversos” (1977, p. 173).

muitas maneiras, antitética ao entendimento corrente (econômico/científico) da sustentabilidade”.

A seguir nós poderemos fazer apenas uma avaliação preliminar do conteúdo normativo da sustentabilidade sem fornecer aqui uma estrutura teórica pronta e acabada destas questões. Com a ajuda de vários autores, nós procuraremos fazer aqui uma interpretação do conceito em relação à sua dimensão normativa. Assim, a importância é saber se os argumentos que têm sido postos quanto ao caráter normativo da sustentabilidade são persuasivos e saber as implicações que isso pode trazer para teorias como aquela da ME e para a Sociologia Ambiental de um modo geral. Nós estaremos mais preocupados em tentar avaliar a direção que uma teoria normativa da sustentabilidade pode vir a tomar sem tentar fornecer um ponto final para essa discussão.

3 – TRÊS CONCEPÇÕES DE SUSTENTABILIDADE

Para Dobson (1998), têm existido duas formas básicas de avaliar o conceito de sustentabilidade. Uma delas é a estratégia que busca centrar-se sobre uma definição do conceito e a outra é a que ele chama de discursiva. Esta última buscaria descrever a forma pela qual o conceito é utilizado na vida política. Um exemplo dessa estratégia discursiva tem sido os trabalhos que focalizam sobre o processo de implementação do DS⁹⁵. Esses trabalhos sugerem que, frente às inúmeras definições existentes do conceito de DS, uma opção de análise é a avaliação dos usos que são feitos do conceito na vida política. Então, sustentabilidade é vista como um *discurso* impregnando a política ecológica contemporânea. Algo semelhante com o que acontece com a análise que Hajer (1995) e

⁹⁵ Esse tipo de análise pode ser encontrado em Baker et al (1997) e Lafferty e Meadowcroft (2000).

Weale (1992) fazem com o conceito de ME. Entretanto, considerar sustentabilidade (ou DS) como um discurso, como nota Dobson (1998), tem eximido aos cientistas sociais de tomarem uma definição específica dela⁹⁶. Enquanto a estratégia que busca uma definição do conceito manteria o objetivo de definir conceitualmente o que DS é, buscando enquadrá-lo em alguma definição específica, a estratégia discursiva buscaria apenas descrever a forma pela qual o conceito é utilizado por agências, governos e atores sociais dos mais diferentes tipos.

Parecem existir alguns problemas nesses dois tipos de estratégias de abordar o conceito. A estratégia que busca encontrar uma definição precisa para DS teria o problema de introduzir uma nova concepção em meio a uma infinidade de outras já existentes (DOBSON, 1998, p. 33). A estratégia discursiva, por sua vez, não aponta para um direcionamento futuro do conceito de sustentabilidade. Tal estratégia corre o risco de simplesmente refletir o uso corrente do conceito sem iluminar suas fraquezas e potencialidades futuras.

Ao contrário dessas estratégias, Dobson (1998) tem proposto uma abordagem tipológica da sustentabilidade. Ao seu ver, a vantagem de uma abordagem tipológica é que ela possibilita tornar explícito os componentes que todo e qualquer conceito de sustentabilidade deve expressar. Então, sua tipologia é estruturada a partir das questões e

⁹⁶Assim, por exemplo, Lafferty e Meadcrowt (1999) argumentam que “este estudo não se inicia de uma interpretação (seja lógica ou filosófica) do que DS ‘realmente’ significa”. Um argumento parecido faz Baker et tal (1997) ao argumentar que “Se atenção é focalizada sobre desenvolvimento sustentável como um conceito social e político, atenção pode ser desviada de debates estéreis sobre o significado preciso do termo, e focalizado, ao invés, sobre o processo contemporâneo de implementar políticas de desenvolvimento sustentável (...). O foco é sobre como o significado do DS é interpretado numa diversidade de modos, desenvolvido em políticas e programas, e então reinterpretado à luz da experiência da implementação” [No original: “If attention is focused on sustainable development as a social and political concept, attention can be turned away from sterile debates about the precise meaning of the term, and focused instead on the contemporary process of implementing sustainable development policies (...) The focus is on how the meaning of sustainable development is interpreted in a variety of ways, developed into policies and programmes, and then reinterpreted in the light of the experience of implementation” (BAKER et tal, 1997, p. 07).

respostas que impregnam a literatura sobre sustentabilidade. Como tem observado este autor, toda concepção de sustentabilidade possui um princípio organizador, e este princípio surge da seguinte questão: o que deve ser sustentado? Nas três concepções que Dobson (1998) tem fornecido da sustentabilidade ele considera esta questão como o princípio organizador central. E ao lado dessa questão estariam outras que estão associadas a ela de uma forma direta. Entre elas estariam: “por que” e “como” este “algo” deve ser sustentado?

Para Dobson (1998), todas concepções de sustentabilidade hoje existentes poderiam ser resumidas em apenas três tipos. Essas seriam, a) sustentabilidade como sustentação do *capital natural crítico*, b) sustentabilidade como sustentação de *natureza irreversível* e, c) sustentabilidade como sustentação do *valor natural*. A seguir são expostas as definições que Dobson (1998) fornece de cada uma delas.

a) Sustentabilidade como Capital Natural Crítico: Nessa concepção o que deve ser sustentado é *capital natural crítico* (Concepção A). Capital natural crítico é, antes de tudo, uma forma de capital. Tomando emprestado a noção de Marx, Dobson inclui, na noção de capital, toda “matéria prima, instrumento de trabalho e meios de subsistência de todos os tipos, que são empregados para produzir novas matérias primas, novos instrumentos de trabalho e novos meios de subsistência de todos tipos” (MARX *apud* DOBSON, 1998)⁹⁷. A dimensão natural desse capital, por sua vez, diz respeito às propriedades do meio ambiente que não são produzidas pelo ser humano. Como ele observa, a natureza é “largamente considerada como ‘matéria prima’ e, então, como um ‘bem econômico’ na concepção A da sustentabilidade ambiental” (1998, p. 41).

⁹⁷ No original: “raw material, instrument of labor, and means of subsistence of all kinds, which are employed in producing new raw materials, new instruments of labour and new means of subsistence of all kinds”.

A dimensão “crítica” contida nesse discurso da sustentabilidade liga-se, por sua vez, ao caráter pré-condicional que essas formas de capital possuem para a vida e as práticas sociais humanas. Como Dobson (1998) nos esclarece;

“esta concepção de sustentabilidade ambiental (A) está interessada em sustentar um aspecto ou traço particular do capital natural, qual é o melhor modo de descrever este aspecto ou traço? As respostas a esta questão que emergem da literatura são melhor capturadas indubitavelmente pelo termo ‘capital natural crítico’ (...). ‘Crítico’ deve ser entendido aqui, primariamente, em termos de ‘crítico’ para a produção e reprodução da vida humana’, e isto nos chama a atenção na direção do capital natural cuja presença e integridade é precondicional para a sobrevivência” (1998, p. 43)⁹⁸.

Então, capital natural crítico diz respeito a materiais, processos ou serviços ambientais que são essenciais à sobrevivência e bem-estar humano e que não podem ser produzidos pelos seres humanos. O que não impede que eles não possam vir a sofrer o impacto de nossas práticas ou ser objeto de nosso controle.

b) Sustentabilidade como Natureza Irreversível: O discurso B de sustentabilidade responde à pergunta acima com a idéia de *natureza irreversível*. Nele o que deve ser sustentado são processos ou propriedades do meio ambiente natural que são considerados irreversíveis. São irreversíveis, no entanto, não necessariamente vitais para a sobrevivência e bem estar humano. Aspectos do ambiente que, uma vez destruídos ou consumidos, não poderão mais ser recriados de nenhum modo. Natureza irreversível, segundo Dobson (1998), diz respeito a “objetos naturais, substâncias que surgem naturalmente, natureza orgânica e inorgânica, seja individual ou coletiva (...). A idéia que

⁹⁸ No original: “this conception of environmental sustainability (A) is concerned with sustaining a particular aspect or feature of natural capital, what is the best way of describing this aspect or feature? The answers to that question emerge from the literature are undoubtedly best captured by the term “critical natural capital”, (...). ‘Critical’ here is to be understood primarily in terms of ‘critical to the production and reproduction of human life’, and this points us in the direction of natural capital whose presence and integrity is preconditional for survival”.

anima a Concepção B, simplesmente, é que o que deveria ser sustentado são aspectos e traços da natureza não-humana cuja perda seria irreversível” (1998, p. 47)⁹⁹.

c) Sustentabilidade como Valor Natural: O Discurso C de sustentabilidade responde à questão ‘*o que deve ser sustentado?*’ com a idéia de *valor natural*. O que se busca sustentar nesse discurso da sustentabilidade são formas históricas particulares do meio ambiente. Dobson (1998) retira essa definição do trabalho de Holland que define esse tipo de sustentabilidade como segue:

“o que é transmitido e mantido precisa reter no processo algo de sua forma original e algo de sua identidade: parece necessário existir continuidades de forma, que constitui o que pode ser chamado de ‘unidades de significância’ para nós, tão bem como continuidades de ‘matéria’” (HOLLAND *apud* DOBSON, 1998, p. 51)¹⁰⁰.

Nesse discurso o que se busca ressaltar é a historicidade existente em aspectos do meio ambiente. Como lembra Dobson, Holland está argumentando nesta passagem para o reconhecimento que a natureza, e todos os seus vários eventos e processos, pode ser vista como um fenômeno histórico particular e que, por isso, deveria ser valorizada como tal (1998, p. 52).

Não poderemos avaliar todas as três concepções de sustentabilidade que vimos acima e muitos menos avaliar a dimensão normativa que subscreve cada uma delas. Por razões de espaço, este objetivo torna-se impossível de ser feito aqui. A seguir nós iremos nos concentrar apenas numa dessas concepções de sustentabilidade que Dobson (1998) tem exposto. Ao mesmo tempo, não iremos fazer aqui uma análise conceitual, mas antes uma

⁹⁹ No original: “(...) natural objects, naturally occurring substances, and organic and inorganic nature, wheter individual or colletive (...). The idea that animates Conception B, simply, is that what should be sustained are aspects and features of non-human nature whose loss would be irreversible”

¹⁰⁰ No original: “(...) what is handed down and maintained does need to retain in the process something of its original form and something of its identity: there need to be continuities of form, which constitute what be called ‘units of significance’ for us, as well as continuities of ‘matter’” (HOLLAND *apud* DOBSON, 1998, p.51).

análise que entrecruza as distinções feitas por Dobson (1998). Isso pode ser feito uma vez que não há nenhum entrave entre as concepções de sustentabilidade expostas por Dobson (1998) e abordagens discursivas (DRYZEK, 1997).

Como o nosso interesse aqui está em captar as implicações normativas do conceito de sustentabilidade nós temos que ir para além da abordagem tipológica fornecida por Dobson (1998). A estratégia discursiva torna-se ainda importante neste ponto. Como o nosso intuito é avaliar o conteúdo normativo da sustentabilidade, o melhor meio é fazer uma avaliação discursiva para analisar essa relação. A razão de focarmos o discurso deve-se ao fato de não existir até o momento nenhuma teoria normativa que nos permita acessar as ligações entre estes temas de uma forma muito sistemática. Por outro lado, há autores e trabalhos que procuram fornecer uma resposta preliminar para o desafio normativo da sustentabilidade. Ao nos concentrarmos no discurso de uma destas concepções nós estaremos interessados em avaliar os argumentos e interpretações que são colocados atualmente ligando sustentabilidade, justiça social e democracia.

Torna-se necessário retornarmos rapidamente à questão do discurso que vimos no primeiro capítulo. Dryzek (1997) define um discurso como um modo compartilhado de apreender o mundo. Todo discurso está embebido em algum tipo de linguagem que capacita aqueles que o subscrevem a interpretar informações e organizá-las de tal forma que possibilita a criação de histórias ou formas narrativas coerentes. Para Dryzek (1997), cada discurso está baseado em suposições, julgamentos e declarações que providenciam os termos básicos para análise, debates, acordos e desacordos tanto na área ambiental como em outras (DRYZEK, 1997, p. 08).

Um discurso então apresenta suposições e julgamentos que lhe dão coerência. São estes pressupostos que nos permitem falar de um discurso X e um discurso Y. Porém,

discursos apresentam muitas vezes uma coerência que se apresenta de uma forma imprecisa dada a complexidade de questões que estão associadas a ele. Por exemplo, em relação ao conceito de DS, Dryzek (1997) escreve que este último, “como democracia, é um discurso antes do que um conceito que pode ou deveria ser definido com alguma precisão”. Assim, um discurso não apresenta tais suposições de uma forma tão sistemática e coerente como uma teoria científica pode fazer, embora alguns autores argumentem que até mesmo estas estejam imersas em algum tipo de discurso¹⁰¹.

O que nós iremos fazer a seguir então é avaliar um discurso que apresenta uma concepção de sustentabilidade que pode ser situada entre as concepções que avaliamos acima. A concepção de sustentabilidade que nós iremos nos concentrar é a concepção A de sustentabilidade (capital natural crítico) e o discurso que pode ser visto como associado a esta definição é o próprio discurso do Relatório Brutland. A importância de analisar o discurso de DS como expresso pelo Relatório Brutland é dupla. Em primeiro lugar, ele expressa uma concepção de sustentabilidade que pode ser situada entre as três concepções de sustentabilidade existente na literatura (DOBSON, 1998). Como veremos, há um paralelo evidente entre a concepção de capital natural crítico da sustentabilidade esboçado por Dobson (1998) e o discurso do DS como providenciado pelo Relatório Brutland. Em ambos, ressalta-se a importância de aspectos do meio ambiente para as necessidades humanas básicas. Em segundo lugar, ele sinaliza para a interligação entre sustentabilidade e sua dimensão normativa que tem sido muito pouco avaliada pela literatura até o momento.

¹⁰¹ Conforme Alexander, “o discurso – e não apenas a explicação – torna-se um dos traços destacados do campo da ciência social. Entendo por discurso os modos de argumentação mais consistentemente gerais e especulativos que as discussões científicas normais. (...) O discurso é (...) “raciocinativo”. Ele enfoca o processo racional ao invés de resultados da experiência imediata, tornando-se significativo quando não existe nenhuma verdade inteligível e evidente. O discurso busca a persuasão por intermédio do argumento e não da predição. Seu caráter persuasivo baseia-se em qualidades como coerência lógica, amplitude de campo, visão interpretativa, relevância de valores, força retórica, beleza e textura de argumento” (1999, p. 38).

Assim, o discurso do DS expresso pelo Relatório Brundtland continua sendo um dos trabalhos precursores em ressaltar as questões morais implicadas no conceito de sustentabilidade. Além disso, não apenas parece ter sido o precursor, como, para alguns autores, constitui ainda a referência principal pela qual podemos vir a pensar esta questão.

Os trabalhos de alguns cientistas sociais serão vistos aqui como dando continuidade e contribuindo para o discurso do DS. Ao nosso ver, seria um erro excluir as contribuições de cientistas sociais para o caráter discursivo que envolve o debate ao redor do conceito de DS. Assim, como alguns autores têm salientado, a sociologia e teoria social podem ser vistas como contribuindo para os discursos sociais com um discurso específico: o discurso sociológico (STRYDOM, 2000). Cientistas sociais não estão isentos da dimensão discursiva que impregna as sociedades modernas e, assim, contribuem ou não para certos discursos públicos. Como escreve Strydom (2000):

“Considere, por exemplo, tais conceitos como ‘violência’, ‘soberania’, ‘direitos’ e ‘estado’, ou tais conceitos como ‘pobreza’, ‘economia’, ‘crescimento’ e ‘justiça’, ou tais conceitos como ‘crise ecológica’, ‘risco’, ‘desenvolvimento sustentável’ e ‘responsabilidade’ (...). Em suas respectivas épocas, esses três conjuntos de conceitos se revelaram política, social e culturalmente altamente significativos. (...) Na verdade, o campo semântico sociológico, embora de nenhum modo reduzível a ele, extrai seu vigor da semântica sócio-política mais geral, se mantendo dependente sobre infusões de período a período. O que a sociologia faz, é claro, é traduzir discursos práticos da sociedade e sua semântica em algo diferente, isto é, em sociologia” (2000, p. 18)¹⁰².

Isso significa que, autores que têm procurado fornecer uma interpretação do discurso de DS, iluminando os problemas e deficiências desse discurso, passam a fazer

¹⁰² No original: “Consider, for example, such concepts as ‘violence’, ‘order’, ‘sovereignty’, ‘rights’ and ‘state’, or such concepts as ‘poverty’, ‘economy’, ‘growth’ and ‘justice’, or such ones as ‘ecological crisis’, ‘risk’, ‘sustainable development’ and ‘responsibility’. (...) In their respective times, these three sets of concepts proved to be politically, socially and culturally highly significant. (...) Indeed, the sociological semantic field, although by no means reducible to it, draws its lifeblood from the more general socio-political semantics, remaining dependent upon vital infusions from period to period. What sociology does, of course, is to translate practical discourses in society and their semantics into something different, i.e., into sociology (...)”.

parte do campo discursivo do conceito, contribuindo para negá-lo ou reconstruí-lo. Mais do que nos determos diretamente no conceito de DS (embora nós iremos fazer referência algumas passagens do Relatório Brutland), nós iremos nos concentrar sobre a interpretação que alguns autores tem feito dele e, ao final do capítulo, buscaremos avaliar as implicações que esses aspectos podem ter tanto para a política como para a Sociologia Ambiental.

Nós iremos nos deter em duas análises da sustentabilidade que representam, em nossa visão, duas formas distintas de responder ao caráter normativo do conceito. Ao mesmo tempo em que elas expressam uma dimensão normativa, elas mantêm um vínculo com a concepção A de sustentabilidade (capital natural crítico) que vimos acima. Pelos menos, elas se mostrarão como diferentes num primeiro momento e nós iremos avaliar os problemas existentes entre elas mais ao final do capítulo.

Na primeira abordagem, o conteúdo normativo da sustentabilidade surge de sua relação com o tema da justiça social. Para fazer essa avaliação nós iremos nos basear na interpretação que alguns autores tem fornecido do conceito de DS como expresso pelo Relatório Brutland. Deve-se salientar que, o que nós poderemos fazer nesta parte do trabalho, será o de apenas avançar algumas questões e problemas concernentes à relação destes temas (justiça social e sustentabilidade). Aspectos que serão, ao nosso ver, suficientes para levantarmos alguns problemas importantes entre as concepções de sustentabilidade e a teoria da ME que analisamos no primeiro capítulo. Dentre os principais autores que nós iremos fazer referência a seguir estão Langhelle (1999), Haland (1999) e Lafferty e Langhelle (1999).

Na segunda parte nós iremos nos concentrar numa segunda abordagem. Iremos nos concentrar especificamente nos argumentos de Barry (1994; 1999) e Jacobs (1997). Tal como muitos autores, Barry (1999) e Jacobs (1997) também vêem o conceito da

sustentabilidade como um conceito normativo, porém, com eles, a dimensão normativa que passa a estar associada com o conceito de sustentabilidade é o tema da democracia (embora eles não excluam a questão da justiça). As seções 4 e 5 são destinadas a avaliar esses dois modos de interpretar a dimensão normativa do conceito de sustentabilidade.

Devemos prevenir o leitor que a análise que iremos fazer do conteúdo normativo da sustentabilidade, seja de sua relação com o tema da justiça ou de sua relação com o tema da democracia, é bastante provisória. Por outro lado, acreditamos que ela será suficiente para iluminar o caráter normativo da sustentabilidade e, então, extrair algumas das implicações desse conceito para o conceito de ME e de suas implicações para a Sociologia Ambiental.

4- SUSTENTABILIDADE COMO CAPITAL NATURAL CRÍTICO: A RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE E JUSTIÇA

Como vimos no primeiro capítulo, a linha-histórica da ME centra-se sobre a possibilidade de um crescimento econômico ecológico. Ela se concentra sobre a idéia de compatibilizar economia com proteção ambiental. Isto é visto como sendo a grande ruptura do discurso da ME com a política ambiental anterior (WEALE, 1992). Embora o discurso DS pareça compartilhar deste pressuposto, há vários aspectos que o diferenciam da ME. Em primeiro lugar, DS tem alcançado um reconhecimento mundial muito maior que a ME (DRYZEK, 1997). Além disso, para muitos autores, sustentabilidade seria um conceito moral ou normativo. Ele faz isso ao unir questões morais com o tema da proteção ambiental. É o que está implícito na linha-histórica do discurso do DS conforme Dryzek (1997) nos indica:

“A linha histórica núcleo do desenvolvimento sustentável parte do reconhecimento que as aspirações legítimas de desenvolvimento das pessoas do mundo não podem ser satisfeitas por todos países seguindo o padrão de crescimento já tomado pelos países industrializados, pois tal ação sobrecarregaria os ecossistemas do mundo. Já o crescimento econômico é necessário para satisfazer as necessidades legítimas dos pobres do mundo. A atenuação da pobreza irá melhorar o que é uma das causas básicas da degradação ambiental, pois os pobres são forçados a abusar de seu ambiente local apenas para sobreviver. Crescimento econômico deveria, portanto, ser promovido, mas guiado por caminhos que são tanto ambientalmente saudáveis e socialmente justos. Justiça se refere aqui não somente à distribuição dentro da geração presente, mas também a distribuição às gerações futuras” (DRYZEK, 1997, p. 129)¹⁰³.

Nesse caso, diferente do discurso da ME, a linha-histórica do DS apresenta um conteúdo normativo forte. Para examinar esse conteúdo nós teremos que examinar vários aspectos do conceito de DS como exposto pelo Relatório Brutland.

Desenvolvimento sustentável é definido neste relatório da seguinte forma:

“Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades” (WCED *apud* LANGHELLE, 1999, p. 132)¹⁰⁴.

Depois de fornecer este conceito básico, o Relatório esboça dois outros conceitos-chaves que estariam incluídos no conceito acima. Estes seriam:

“o conceito de ‘necessidades’, em particular as necessidades essenciais dos pobres do mundo, a qual deveria ser dada prioridade essencial; e a idéia de limitações impostas pelo estado da tecnologia e organização social

¹⁰³ No original: “The core story line of sustainable development begins with a recognition that legitimate developmental aspirations of the world’s people cannot be met by all countries following the growth path already taken by the industrialized countries, for such action would over-burden the world’s ecosystems. Yet economic growth is necessary to satisfy the legitimate needs of the world’s poor. The alleviation of poverty will ameliorate what is one of the basic causes of environmental degradation, for poor people are forced to abuse their local environment just to survive. Economic growth should therefore be promoted but guided in ways that are both environmental benign and socially just. Justice here refers not only to distribution within the present generation, but also to distribution across future generations”.

¹⁰⁴ No original: “Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”.

sobre a capacidade do meio ambiente de satisfazer as necessidades presentes e futuras” (WCED *apud* WETLESEN, 1999, p. 34)¹⁰⁵.

Como vários autores têm salientado, o conceito de DS, tal como expresso pelo Relatório Brutland, antes de intercalar, primariamente, a relação entre desenvolvimento e meio ambiente, intercala a relação entre desenvolvimento e justiça social. Ou melhor, a relação entre desenvolvimento e meio ambiente é estabelecida por meio de considerações morais envolvendo a questão da justiça. Isso é um aspecto central que não podemos perder de vista. Embora o conceito se mostre de uma maneira simples, suas implicações podem ser profundas. Desenvolvimento deveria ser entendido, de acordo com o Relatório Brutland, como um processo de mudança que busca satisfazer as necessidades humanas. Como escreve Langhelle (1999): “Justiça social pode ser vista como um equivalente para a satisfação de necessidades humanas, que, por sua vez, é o que constitui o objetivo primário do desenvolvimento no desenvolvimento sustentável” (1999, p. 140)¹⁰⁶. Então, a preocupação que surge para o DS, não é, num primeiro momento, com o meio ambiente, mas com *necessidades humanas básicas*¹⁰⁷.

Um fator pelo qual o conceito de DS parece tornar-se tão indigesto para muitos cientistas sociais reside, talvez, nos problemas que surgem com o conceito de necessidades

¹⁰⁵ No original: “the concept of “needs”, in particular the essential needs of the world’s poor”, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment’s ability to meet present and future needs”.

¹⁰⁶ No original: “Social justice can be seen an equivalent to the satisfaction of human needs, which in turn is what constitutes the primary goal of development in sustainable development”.

¹⁰⁷ Nós não iremos avaliar neste trabalho as várias teorias da justiça existentes. Basta salientar que o conceito de necessidades humanas básicas é vital para muitas delas. Além disso, nós voltaremos à questão da relação entre necessidades humanas e justiça tomando o caso dos direitos humanos mais ao final do capítulo. Porém, é importante salientar neste momento o porque o conceito de necessidades é tão central para algumas teorias da justiça. Como escreve Kolm (2000) a “satisfação de certas necessidades é *necessária* para a própria existência da pessoa como tal. São necessidades fisiológicas para – além da sobrevivência – o funcionamento normal e adequado da mente e do corpo, (...) Esse é o principal critério para definir necessidades básicas. O dever de satisfazer essas necessidades de outros que não podem satisfazê-las sozinhos baseia-se em uma *justificativa existencial* similar a apresentada para as liberdades básicas e é complementar a ela (...). Uma liberdade básica pode ser uma necessidade básica. Também são comumente complementares: a satisfação das necessidades básicas impede que as liberdades básicas sejam puramente ‘formais’” (KOLM, 2000, p. 403).

humanas básicas. Haland (1999) tem fornecido uma das poucas avaliações envolvendo o conceito de necessidades humanas do Relatório Brutland e dos dilemas que cercam o conceito no âmbito das ciências sociais. Como ela observa, embora o conceito de necessidades seja um conceito central para o conceito de DS, o Relatório não busca esclarecer detalhadamente o que entende por isso. Por sinal, o conceito é usado de modos e níveis diferentes. Alguns exemplos de necessidades básicas fornecidas pelo Relatório Brutland são: necessidade de alimentação, vestimenta, higiene, cuidado à saúde, autoconfiança, identidade cultural e outros. Além disso, o Relatório faz algumas observações importantes em relação às necessidades humanas. Segundo seus organizadores, “nossas necessidades percebidas são social e culturalmente determinadas” (WCED *apud* HALAND, 1999).

Qualquer teoria das necessidades humanas se depara com vários desafios. Um desafio básico de uma teoria deste tipo está em sua possibilidade de estipular necessidades que seriam inerentes a todo e qualquer ser humano e, ao mesmo tempo, sensível ao caráter histórico e cultural de sua realização (dilema universalismo/relativismo). O Relatório Brutland parece estar ciente deste problema ao argumentar a favor de necessidades humanas presentes e futuras “universais” e, ao mesmo tempo, ressaltar que elas são histórica e culturalmente realizáveis. Outro desafio para uma teoria deste tipo suscita a divisão entre necessidades básicas e secundárias. Se necessidades são específicas em relação ao tempo e a certas culturas, seria legítimo especificar uma hierarquia dessas necessidades humanas?

Para muitos autores, as questões que uma teoria das necessidades humanas nos colocaria pareceriam ser intratáveis. Porém, a idéia de necessidades humanas tem tido um papel importante no pensamento político contemporâneo e a possibilidade de se construir

uma teoria das necessidades humanas tem sido reavivada na última década. Um dos trabalhos mais importantes nessa área é *A Theory of Human Need* de Len Doyal e Ian Gough. Nessa obra os autores observam que as necessidades humanas não são nem preferências que podem ser melhor compreendidas por indivíduos e nem essências estáticas que podem ser compreendidas unicamente por planejadores ou funcionários de partidos. Segundo eles, elas são universais e passíveis de serem conhecidas, mas nosso conhecimento delas, e dos meios necessários para satisfazê-las, deve ser visto como algo dinâmico e que está sempre em aberto no que diz respeito à sua determinação (DOYAL e GOUGH *apud* HALAND, 1999).

Para Doyal e Gough, necessidades humanas estipulam o que seres humanos devem alcançar, caso desejem evitar ameaças a sua vida física e cultural. Os autores vislumbram a existência de duas necessidades básicas a todo e qualquer ser humano: a necessidade de sobrevivência física e autonomia pessoal. Como eles escreveram em sua obra:

“(…) desde que sobrevivência física e autonomia pessoal são as condições para qualquer ação individual em qualquer cultura, elas constituem as necessidades humanas mais básicas – aquelas que devem ser satisfeitas em algum grau antes que atores possam efetivamente participar em sua forma de vida para alcançar quaisquer outros objetivos valorizados”.

Ser autônomo neste sentido mínimo, é ter a capacidade de fazer escolhas informadas sobre o que deveria ser feito e de como se manter fazendo-o (…). Uma pessoa com autonomia ameaçada é alguém então que temporal e seriamente carece da capacidade de ação através de sua agência estando constringido de algum modo” (DOYAL and GOUGH *apud* HALAND, 1999)¹⁰⁸.

¹⁰⁸ No original: “since physical survival and personal autonomy are the preconditions for any individual action in any culture, they constitute the most basic human needs – those which must be satisfied to some degree before actors can effectively participate in their form of life to achieve any other valued goals. (...) To be autonomous in this minimal sense, is to have the ability to make informed choices about what should be done and how to go about doing it (...). A person with impaired autonomy is thus someone who temporarily and seriously lacks the capacity for action through his agency being in some way constrained”.

O importante a ser retido dessa avaliação é sua implicação para o conceito de DS. Esse conceito, como expresso pelo Relatório Brutland, embora não apresente uma teoria completa das necessidades humanas, encontra respaldo em trabalhos das ciências sociais como este de Len Doyal e Ian Gough. O conceito de DS no Relatório Brutland não apenas pressupõe a existência de necessidades fundamentais para o ser humano, como também coloca essas necessidades como um princípio normativo para a sua visão de justiça. Uma sociedade justa seria aquela que satisfaz essas necessidades básicas. Segundo Langhelle: “Justiça social – entendida como satisfação de necessidades – está, nesta perspectiva, no núcleo do desenvolvimento sustentável” (2001, p. 16). E essa visão é estendida para incluir gerações presentes e futuras:

“Há uma relação próxima entre satisfação das necessidades e justiça social em *Nosso Futuro Comum* (...). A provisão da sustentabilidade, de outro lado, é uma condição para justiça social entre gerações, desde que violar os limites da sustentabilidade enfraqueceria a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades. Contudo, o interesse pela equidade entre gerações deve ser, é afirmado, ‘logicamente estendido à equidade dentro de cada geração’” (LANGHELE, 1999, p. 140)¹⁰⁹.

Essa relação entre satisfação de necessidades e justiça social suscita duas questões. A primeira é expressa por Ekei (1999). Por que todo indivíduo tem o direito, por uma questão de justiça social, que suas necessidades sejam satisfeitas? Em segundo lugar, qual seria a relação da sustentabilidade nessa abordagem da justiça como satisfação das necessidades humanas? Em relação à primeira questão, a resposta está na maior importância concedida pelo discurso do DS às necessidades humanas em detrimento de

¹⁰⁹ No original: “There is a close relationship between need satisfaction and social justice in *Our Common Future*. (...) The proviso of sustainability, on the other hand, is a precondition for social justice between generations, since violating the sustainability constraint would undermine the ability of future generations to meet his or her own needs. Moreover, the concern for social equity between generations must, it is claimed, “logically extended to equity within each generations”

interesses ou desejos humanos. Para Ekeli (1999), a força normativa do objetivo de satisfazer necessidades humanas, enquanto uma questão de justiça social, antecede aos desejos e interesses humanos. Ou, de alguma forma, elas são uma condição para que estes últimos venham a aflorar. Desse modo, se instituições sociais são organizadas de tal modo a não satisfazer essas necessidades pode-se razoavelmente “declarar que estas instituições são injustas” (EKELI, 1999).

Mas por que a sustentabilidade ambiental se colocaria, nesse quadro, como um requisito para a justiça social?. Langhelle (2001) tem salientado que a relação entre sustentabilidade e justiça não possui apenas uma relação contingente, um argumento defendido, por exemplo, por Dobson (1998), mas possui uma relação teórica e normativa em termos de princípio. Essa condição necessária existente entre uma e outra é exposta por Langhelle (2001) na seguinte passagem;

“Sustentabilidade ambiental (prefiro usar sustentabilidade física), portanto, não é o objetivo primário de desenvolvimento, mas uma *precondição* para este objetivo no longo prazo e para justiça entre gerações. Então, sustentabilidade física torna-se uma parte inerente do objetivo do desenvolvimento sustentável. É definido como ‘o requerimento mínimo para desenvolvimento sustentável’: no mínimo, desenvolvimento sustentável não deve colocar em perigo os sistemas naturais que suportam a vida sobre a terra: a atmosfera, as águas, o solo e os seres vivos’ (WCED; 1987:44-45). A relação entre justiça social e sustentabilidade física, contudo, não é apenas ‘empírica’ ou ‘funcional’, mas ‘teórica’ e ‘normativa’ (LANGHELLE, 2001, p. 16)¹¹⁰.

Se nós aceitamos que, em primeiro lugar, seres humanos possuem necessidades básicas que precisam ser satisfeitas, em segundo lugar, que a satisfação dessas necessidades

¹¹⁰ No original: “Environmental sustainability (I prefer to use physical sustainability), therefore, is not the primary goal of development, but a precondition for this goal in the long term and for justice between generations. Thus, physical sustainability becomes an inherent part of the goal of sustainable development. It is defined as “the minimum requirement for sustainable development”: At a minimum, sustainable development must not endanger the natural systems that support life on Earth: the atmosphere, the waters, the soils, and the living beings” (WCED; 1987:44-45). The relationship between social justice and physical sustainability, therefore, is not just ‘empirical’ or functional’, but ‘theoretical’ and ‘normative’.

deveriam ser objeto do princípio de justiça e que, por conseguinte, certos serviços fornecidos pela natureza são fundamentais para que esse processo possa se realizar, então nós teremos que aceitar que uma sustentabilidade mínima é um requisito pré-condicional para que a idéia de justiça social como satisfação de necessidades humanas faça algum sentido. O problema é que não podemos mais acreditar que a natureza seja uma fonte gratuita e inesgotável de serviços ambientais básicos. A questão não é apenas então a justa distribuição de recursos (distribuição), uma questão usual para as teorias da justiça, mas a manutenção de serviços ambientais básicos para sobrevivência humana (produção/fornecimento).

O conceito de DS do Relatório Brutland pressupõe então um conceito de sustentabilidade mínima. Ele pressupõe que há aspectos do meio ambiente que, sem os quais, não poderemos satisfazer necessidades humanas básicas. Se não mantivermos um padrão mínimo de qualidade da atmosfera, dos solos, dos recursos hídricos, a possibilidade de satisfazer necessidades humanas básicas poderia ficar comprometida. Então, garantir estes serviços ambientais não se coloca como uma questão puramente econômica, mas de justiça social.

O conceito de *sustentabilidade mínima* ou *física* que o Relatório Brutland apresenta pode ser vista com o que Doyal e Gough (*apud* HALAND, 1999) chamam de *satisfier characteristics*. Estes últimos, segundo os autores, têm a capacidade de contribuir para a satisfação de nossas necessidades básicas em vários cenários culturais embora sua forma varie de acordo com o tempo e lugar. Estes *satisfier characteristics* fazem referência às propriedades de bens, serviços, atividades e relações que possibilitam a autonomia humana e saúde física em todas as culturas (DOYAL and GOUGH *apud* HALAND, 1999). Eles chamam esses *satisfier characteristics* também de *intermediate needs* e, entre eles, os

autores incluem segurança econômica, segurança física e, dentre outros, um *ambiente físico não perigoso* (HALAND, 1999, p. 62).

A idéia de *sustentabilidade física* ou *mínima* do Relatório Brutland é parecida à concepção de capital natural crítico providenciado por Dobson (1998) que vimos acima. A concepção de capital natural crítico, como vimos, é interessada em sustentar aspectos do meio ambiente natural que são considerados como “críticos” à sobrevivência humana. Porém, um problema invadindo o conceito de DS parece residir aqui. Se certos serviços ambientais são essenciais para satisfazer necessidades humanas, e devem, assim, ser considerados como bens essenciais para promover a justiça social, como podemos definir esta *sustentabilidade mínima*?. Tanto o Relatório Brutland, como também certos autores que têm tomado a defesa do conceito de DS expresso nesse trabalho parecem ser evasivos quanto a este ponto. Pois, a definição de sustentabilidade física oferecida pelo Relatório Brutland é bastante geral. Como escreve Lafferty e Langhelle (1999): “Num mínimo, desenvolvimento sustentável não deve colocar em perigo os sistemas naturais que mantêm a vida sobre a terra: a atmosfera, a água, os solos e os seres vivos” (WCED *apud* LAFFERTY e LANGHELE, 1999).

Alguns autores têm dado algumas indicações de como nós poderíamos conceber esta sustentabilidade mínima. Numa visão negativa, sustentabilidade mínima abarcaria prevenir qualquer impacto que pudesse gerar malefícios aos seres humanos, tanto no presente como no futuro. Como notam alguns autores, uma concepção mínima de sustentabilidade implicaria em impedir o surgimento de “ameaças” ou de “catástrofes” ambientais para seres humanos. Para Langhelle (1999), há um número de ameaças, para além dos problemas ambientais, que poderiam comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades. Segundo Jacobs (1991), por outro lado,

uma versão “fraca” ou “mínima” da sustentabilidade requeriria que o meio ambiente fosse mantido de tal forma para as gerações futuras de modo a evitar a catástrofe ambiental (JACOBS, 1991, p. 72).

Porém, o Relatório Brutland parece pressupor também uma concepção positiva de sustentabilidade mínima. Em vários momentos o Relatório faz menção à necessidade de se garantir às pessoas e países do mundo um acesso igual aos recursos do planeta. Isto é, todos países deveriam ter como garantido um acesso a um padrão mínimo de consumo de bens e serviços ambientais. Nesse caso, sustentabilidade mínima ou física não estaria isenta de considerações sobre justiça distributiva. Langhelle (1999) fornece a seguinte interpretação dessa relação entre sustentabilidade mínima e distribuição:

“(…) até mesmo se sustentabilidade física é mantida, ‘não pode ser assegurada a menos que políticas de desenvolvimento dêem atenção a tais considerações como mudanças em acesso a recursos e na distribuição de custos e benefícios’ (WCED:43). Se um certo desenvolvimento é fisicamente sustentável então dependerá sobre estas considerações. Mudanças no acesso aos recursos e na distribuição de custos e benefícios forma uma parte integral do processo de determinar o ‘nível de sustentabilidade física’ (LANGHELLE, 1999)¹¹¹.

Como nós podemos ver, a relação estabelecida pelo conceito de DS e por alguns autores entre sustentabilidade e justiça social é clara. Sustentabilidade envolve questões de justiça tanto num sentido positivo, no que diz respeito ao acesso a recursos ambientais, e também negativo, no que diz respeito a estar livre de ameaças ambientais que comprometam a integridade física e autonomia de seres humanos.

¹¹¹ No original: “even physical sustainability it is maintained, ‘cannot be secured unless development policies pay attention to such considerations as changes in access to resources and in the distribution of costs and benefits’ (WCED:43). Whether a certain development is physically sustainable will thus depend on both of these considerations. Changes in access to resources and in the distribution of costs and benefits form an integral part of the process of determining the level of physical sustainability.”

Nós podemos definir sustentabilidade mínima desdobrando-a em duas partes. Num primeiro momento, sustentabilidade mínima pode ser definida de uma forma negativa. Nesse ponto de vista, sustentabilidade mínima busca eliminar ou diminuir ao máximo os riscos de ameaças ambientais à vida humana. Toda e qualquer intervenção humana no meio ambiente apenas será legítima na medida que essa mesma intervenção não gere perigos para outros seres humanos. Porém, uma concepção desse tipo não parece ser suficiente. Sustentabilidade mínima precisa incorporar um sentido mais positivo associado ao uso que fazemos do meio ambiente. Ela poderia ser definida como a capacidade de fornecer uma oportunidade igual tanto para gerações presentes e futuras de um consumo ambiental mínimo (definido a partir de necessidades humanas básicas) sem comprometer, ao mesmo tempo, as capacidades ambientais de realizarem suas várias funções.

A concepção de sustentabilidade que foi exposta acima esta associada ao conceito de sustentabilidade mínima providenciada por Jacobs (1991)¹¹². Este autor define essa concepção mais positiva de sustentabilidade da seguinte forma:

“Sustentabilidade significa que o meio ambiente deveria ser protegido de tal forma e em tal grau que as capacidades ambientais (a capacidade do meio ambiente de performar suas várias funções) são mantidas através do tempo: no mínimo, em níveis suficientes para evitar catástrofe futura, e, no máximo, em níveis que dêem às gerações futuras a oportunidade de apreciar uma medida igual de consumo ambiental” (JACOBS, 1991, p. 80)¹¹³.

¹¹² Essa definição é ligeiramente diferente daquela de Jacobs (1991) porque ela estipula uma oportunidade igual tanto para as gerações presentes e futuras (Jacobs menciona apenas gerações futuras) de ter acesso a um padrão de consumo mínimo necessário para a satisfação de necessidades humanas básicas. Esse consumo mínimo então deveria ser regulado tomando como parâmetro necessidades humanas básicas (Jacobs não faz menção das necessidades humanas como um parâmetro de valorização do meio ambiente) e os limites dos próprios serviços ambientais de providenciarem suas funções.

¹¹³ No original: “Sustainability means that the environment should be protected in such a condition and to such a degree that environmental capacities (the ability of the environment to perform its various functions) and are maintained over time: at least at levels sufficient to avoid future catastrophe, and at most at levels which give future generations the opportunity to enjoy an equal measure of environmental consumption”.

Barry (1999), tal como Jacobs (1991), expressa uma concepção parecida a esta. Barry (1994, 1999) faz referência aos termos *sustentabilidade* e *racionalidade ecológica* indistintamente. Mas ele endossa o conceito de racionalidade ecológica fornecida por Dryzek (1987) que define esta última como: a capacidade dos ecossistemas de providenciar de forma consistente e efetiva o melhor para o suporte da vida humana. Nós ainda voltaremos a esta definição de Dryzek (1987) de racionalidade ecológica mais ao final desse capítulo. O que nós queremos reter ao expor a concepção destes dois autores é mostrar a afinidade que ela possui com a concepção de sustentabilidade mínima exposta pelo Relatório Brutland e com a concepção de sustentabilidade como capital natural crítico esboçada por Dobson (1998) que vimos anteriormente. Todas elas fazem referência a sustentabilidade como uma forma de garantia para fornecer serviços ambientais básicos à vida humana.

5 – SUSTENTABILIDADE E DEMOCRACIA

Outra forma de acessar o conteúdo normativo da sustentabilidade é através de sua associação com o conceito de democracia. Tal como pode existir um vínculo necessário entre sustentabilidade e justiça social, o mesmo pode ocorrer entre sustentabilidade e democracia. Há vários aspectos que, de um ou outro modo, parecem aproximar sustentabilidade e democracia. Em primeiro lugar, ambos são conceitos contestáveis. As concepções hoje existentes de sustentabilidade ou DS talvez não sejam menos numerosas do que as concepções que podemos encontrar de democracia. Além disso, ambos se colocam como ideais imprescindíveis para a época atual. Como escreveu O’Riordan (1993), sustentabilidade, como um ideal, é um conceito político tão persistente como são os

conceitos de democracia, liberdade e justiça. Do mesmo modo que vivemos numa época em que todos se intitulam “democráticos”, vivemos numa época em que todos se definem como “verdes”, “ecologistas” ou defensores de alguma versão de sustentabilidade. Uma época onde, como notou Torgerson (1995), a discussão pública em relação ao meio ambiente tornou-se primariamente um discurso sobre a sustentabilidade.

Sustentabilidade e democracia não apenas possuem essas semelhanças como também tem sido vistas como estando vinculadas uma à outra. Munslow e Ekoko (1995) notam que democracia é geralmente vista como associada, ou vista até mesmo como uma condição, para o DS. Segundo eles, a participação e capacitação são vistas geralmente por muitos autores como uma peça central para o desenvolvimento sustentável, muito embora eles possam diferir significativamente nas interpretações que forneçam desse processo. Porém, ao revisarem a literatura sobre a relação entre “desenvolvimento” e “democracia”, constataam a existência de vários modelos teóricos que estabelecem a relação entre um e outro. Tomando em perspectiva esse quadro, eles concluem que a existência de todos esses modelos mostra que não há uma correlação predeterminada entre democracia e DS. Tal como na visão de Dobson (1998), não seria possível, na visão dos autores, fazer esse tipo de generalização. Para eles, não há uma ligação necessária entre sustentabilidade e democracia. A seguir nós iremos contestar a visão que busca separar sustentabilidade de democracia a partir do trabalho de Barry (1999) e Jacobs (1991, 1997). Assim, estaremos trabalhando com outra dimensão normativa do conceito de sustentabilidade.

Argumentar que há uma relação contingente entre sustentabilidade e democracia é, de certa forma, entrever a possibilidade de que a sustentabilidade possa vir a ser alcançada por meios não democráticos. Por detrás desse argumento, pode esconder-se um certo tecnocratismo. Se sustentabilidade não deve ser posta ao processo democrático, então

tal idéia pressupõe que sustentabilidade é algo que deve ser deixado ao encargo de técnicos, especialistas e cientistas ou qualquer outro grupo para defini-la. A partir dessa visão, democracia pode até mesmo ser vista como um perigo para a sustentabilidade. Porém, há razões para acreditar que esse modo de ver esteja ele mesmo imerso em alguns equívocos. Ao nosso ver, democracia, tal qual a idéia de justiça, deve ser vista como um aspecto essencial ao conceito de sustentabilidade. É essa questão que nós iremos avaliar a seguir.

Para Barry (1994, 1999) e Jacobs (1997) decisões sobre sustentabilidade envolvem decisões de cunho eminentemente moral. Dado o caráter indeterminável que impregna o conceito, sustentabilidade demandaria algum tipo de democracia. Para Barry (1999), esta última é até mesmo vista como um objetivo não-negociável para o pensamento ecologista¹¹⁴. Se sustentabilidade deve ser vista como capital natural crítico, como vimos acima, o que iremos incluir dentro dessa concepção? Se florestas são essenciais à sobrevivência humana, que tipos de florestas iremos manter? Como os custos de tal objetivo serão distribuídos? Além disso, teremos que manter apenas o que é essencial à sobrevivência humana? Tudo mais que não estiver associado às nossas necessidades mais básicas poderá ficar a mercê da destruição e estranho a uma política da sustentabilidade? Assim, mesmo que possamos concordar que certos aspectos do meio ambiente são essenciais à sobrevivência de seres humanos, e mesmo que possamos chegar a um consenso sobre quais são alguns desses aspectos, é provável que surgirá diferentes visões envolvendo a questão de como iremos mantê-los. Ao mesmo tempo, poucos serão aqueles que iriam se satisfazer com o intuito de preservar aquilo que é essencial à sobrevivência humana. Assim,

¹¹⁴ Ao seu ver, “não é apenas o caso que a democracia é fracamente compatível com a política verde, (...), mas antes, que o alcance da sustentabilidade torna a democracia um valor núcleo, não negociável, da teoria política verde” (BARRY, 1994, p. 117). [No original: “it is not just the case that democracy is weakly compatible with green politics (...), but, rather, that the achievement of sustainability makes democracy a core, non-negotiable, value of green political theory”].

para Barry (1999), questões como estas não podem ser respondidas “cientificamente”, mas dado o seu conteúdo normativo, elas precisam ser produzidas de uma forma intersubjetiva. E por razões tradicionais, nota ele, “nós podemos dizer que este processo político deveria ser um processo democrático”(1996, p. 119). Por isso, para Barry (1996) sustentabilidade é um conceito indeterminável que demanda a “conservação” de normas e estruturas políticas que permitam chegar a algum acordo sobre o que deve ser ambientalmente sustentado. Para ele,

“A indeterminação essencial e o carácter normativo do conceito de sustentabilidade implica, (...), que ele precisa ser entendido como um produto discursivamente ‘criado’ antes do que um produto autorizadamente ‘dado’. As dimensões normativa e fatural da sustentabilidade é o que sustenta o apelo à ‘formação de vontade democrática’ no que diz respeito à sua concretização como um princípio social regulativo. Sustentabilidade é, então, tanto uma questão de julgamento prático, surgindo de seu carácter normativo, e uma questão de conhecimento. Sustentabilidade é, portanto, tanto uma questão de racionalidade comunicativa quanto de racionalidade instrumental, mas a primeira toma precedência sobre a última. Este carácter normativo da sustentabilidade como um princípio público ou objetivo social torna-a numa diretriz para formas democráticas de “formação de vontade” antes do que não-democráticas” (BARRY, 1996, p. 116)¹¹⁵.

Ver sustentabilidade a partir desse ângulo levanta um paradoxo. Por ser uma meta social imprecisa, sustentabilidade parece sofrer, conseqüentemente, de uma indefinição. Desde que as questões associadas a sustentabilidade levantam uma série de dilemas de ordem moral, sustentabilidade não pode ser definida de uma forma precisa a partir dessa perspectiva. Assim, embora ecologistas atribuam um grande valor à sustentabilidade,

¹¹⁵ No original: “The essential indeterminateness and normative character of the concept of sustainability implies, (...) that it needs to be understood as a discursively “created” rather than an authoritatively “given” product. The normative and factual dimensions of sustainability are what ground the appeal to ‘democratic will formation’ with regard to its instantiation as a regulative social principle. Sustainability is thus both a matter of practical judgment, arising from its normative character, and a matter of knowledge. (...) Sustainability is therefore a matter for communicative as well as instrumental rationality, but the former takes precedence over the latter. This normative character of sustainability as a public principle or social goal makes it conducive to democratic as opposed to non-democratic forms of ‘will formation’.

ocorre que, por si mesma, como nota Barry (1994), “seu valor é indeterminado. Automaticamente como um princípio social ela não tem significado desde que ela não especifica o que é para ser sustentado”¹¹⁶.

Mas que tipo de democracia o conceito de sustentabilidade exigiria? Barry (1997) define democracia como um processo onde uma coletividade discute e decide sobre princípios e procedimentos destinados a governar a sua vida comum (ex: sustentabilidade). Também representaria um tipo de organização política onde essa coletividade busca entrar num acordo sobre políticas, formas de ação coletiva que envolvem tais metas que foram escolhidas democraticamente. O tipo de democracia que estaria mais próximo da idéia de sustentabilidade seria o que ele chama de democracia deliberativa (BARRY, 1996, p. 118). No entanto, Barry não fornece uma conceituação muito precisa do que viria a ser essa democracia deliberativa. Ele apenas nos fornece algumas pistas do que ela poderia vir a significar. Ele nos diz que democracia deliberativa seria um tipo de democracia que nos ofereceria um procedimento de tomada de decisão democrático baseado numa racionalidade comunicativa em detrimento de uma racionalidade instrumental (BARRY, 1999).

Barry (1999) parece ser influenciado aqui pela concepção de John Dryzek de democracia deliberativa (ou discursiva). Para Dryzek (1990), uma democracia deliberativa é guiada por uma racionalidade comunicativa. Tal racionalidade viria a existir quando a interação social está livre de dominação (o exercício do poder), do comportamento estratégico operado por atores envolvidos e do (auto) engano. Ao mesmo tempo, todos atores deveriam se mostrar igualmente capazes de fazer e questionar argumentos

¹¹⁶ No original: “it turns out that by itself its value is indeterminate. By itself as a social principle it is meaningless since it does not specify what is to be sustained”.

(competência comunicativa). Também não poderia haver nenhuma restrição em relação à participação destes atores competentes. Para Dryzek (1990, p. 15), sob tais condições, “a única autoridade que permanece é aquela do melhor argumento, o qual pode ser desenvolvido em nome da descrição empírica, entendimento e, igualmente importante, da validade dos julgamentos normativos” (DRYZEK, 1990, p. 15).

A escolha de uma forma discursiva de democracia está associada com o caráter público das questões sócio-ambientais. Nesse caso, sustentabilidade pode ser vista como um bem público que deve ser fornecido e distribuído. Serviços ambientais que são vitais para seres humanos podem ser vistos como constituindo bens públicos em três sentidos¹¹⁷. Em primeiro lugar, eles devem ser coletivamente consumidos e são, portanto, indivisíveis. Isso significa que o valor desses bens não poderá ser avaliado privadamente. Decisões individuais poderiam produzir externalidades para outras partes envolvidas. Em segundo lugar, esses bens podem ser alvo de interesse moral, o que torna difícil a redução de sua avaliação em termos apenas monetários. Em terceiro lugar, bens públicos podem se colocar em certos momentos como “bens comuns”. Eles são alvo de valorização independente dos desejos e interesses pessoais de um grupo específico.

Deve-se levar em conta que, em detrimento desses aspectos envolvendo bens públicos, as formas e processos existentes de avaliação ambiental têm seguido um perfil estritamente econômico. Elas englobam a análise de custo-benefício, avaliação ambiental, valor de existência e outros¹¹⁸. O principal problema com estas abordagens é que elas se deitam sobre a suposição de que modelos usados para avaliar bens privados são também apropriados para avaliar bens públicos (JACOBS, 1997, p. 212). No entanto, tais métodos

¹¹⁷A discussão que segue é retirada de Jacobs (1997). Para essa discussão ver também Barry (1999).

¹¹⁸ Para uma avaliação do predomínio das abordagens econômicas na avaliação do meio ambiente ver Grove-White (1997).

impedem e restringem as avaliações dos participantes uma vez que estes últimos são obrigados a colocar sua avaliação em termos monetários de custo-benefício. Nessas circunstâncias, participantes são convidados a fazer sua avaliação de bens ambientais de uma forma individualizada.

O que Jacobs (1997) e Barry (1999) argumentam não é que instituições deliberativas garantam absolutamente uma avaliação dos bens ambientais em termos de bens públicos. O que eles argumentam é que isso pode se tornar mais provável de acontecer num contexto de deliberação pública¹¹⁹. Além disso, democracia deliberativa não deve ser vista como implicando numa substituição da democracia representativa liberal, mas, antes, num suplemento a ela. Tal democracia não exige, também, que os participantes cheguem a um consenso absoluto. Ela permite, antes, que interesses mais generalizantes sejam avaliados e colocados como prioridade (DOBSON, 1996). Por estas e outras razões, isto sugere que se sustentabilidade envolve decisões sobre bens públicos, ela exige, por sua vez, instituições que permitam aos cidadãos tomarem suas decisões em conjunto de modo a formarem um julgamento coletivo. Para Jacobs, uma instituição desse tipo “deveria ser *deliberativa em caráter*” (1997, p. 220).

Feitas estas considerações, nós podemos concluir que uma concepção de sustentabilidade mínima pressupõe três dimensões. Uma negativa, a ausência de um ambiente perigoso para seres humanos. Uma dimensão positiva. Um acesso equitativo a um

¹¹⁹ Isso ocorre por três razões. Em primeiro lugar, em tais instituições, os argumentos devem ser colocados em termos do bem geral. Eles são avaliados levando-se em consideração a comunidade ou sociedade num sentido mais geral e não os benefícios associados a um grupo em particular. Em segundo lugar, os participantes são obrigados a considerar vários pontos de vista sobre um problema. O que pode fazê-los rever seu posicionamento inicial. Em terceiro lugar, tais instituições deliberativas estimulam o reconhecimento das ligações comuns entre os participantes e uma maior solidariedade entre eles. Experiências deste tipo já têm sido realizadas em países como EUA, Espanha e Alemanha e vários estudos contemporâneos mostram que, em muitos casos, os participantes passam a alterar suas atitudes e preferências no processo deliberativo. Isso mostra que, tais instituições não buscam “revelar” as preferências das pessoas em relação ao meio ambiente, mas, antes, possuem um papel em construir tais preferências (JACOBS, 1997; BARRY, 1999).

consumo mínimo de recursos e serviços ambientais. Uma terceira dimensão deveria abarcar um perfil democrático-deliberativo. Embora uma concepção mínima de sustentabilidade estipule a valorização do meio ambiente em relação aos requerimentos básicos da vida humana, não só esse aspecto do conceito pode exigir deliberação pública como também podem existir, como nota Dryzek (1987), outras formas de racionalidade ecológica que devem ser consideradas (estética, religiosa, etc). A concepção de sustentabilidade mínima é, então, uma concepção antropocêntrica, porém, não impede que interesses não-antropocêntricos não sejam considerados. Satisfazer esse padrão mínimo de sustentabilidade é um requerimento mínimo até mesmo para que outras formas de sustentabilidade ou de racionalidade ecológica venham a ser satisfeitas (DRYZEK, 1987). Assim, embora seres humanos não sejam os únicos sujeitos morais, eles são os agentes morais por excelência (SKIRBEKK, 1994b). A decisão sobre o que iremos fazer com o meio ambiente compete a nós, independentemente do *status* moral que podemos atribuir a ele. Nesse caso, a terceira dimensão da sustentabilidade mínima sofreria de uma indeterminação e seu significado se constituiria em sua interligação com a teoria da democracia deliberativa (BARRY, 1999). Essa concepção de sustentabilidade seria então uma concepção procedimental, delineando as instituições políticas necessárias para a transformação e articulação de preferências com relação ao objetivo da sustentabilidade.

6 - A RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE, JUSTIÇA E DEMOCRACIA

A visão da sustentabilidade como um conceito normativo impreciso e como requerendo algum tipo de democracia deliberativa parece criar algumas tensões em relação à primeira visão que avaliamos e que vê a sustentabilidade como ligada às questões de

justiça social. Isso porque, como alguns autores têm observado, democracia deliberativa possui um forte viés procedimental. Ela parece fornecer os melhores meios pelos quais podemos comunicar nossos interesses a favor do meio ambiente uma vez que ela se concentra nos procedimentos pelos quais a comunicação ecológica pode vir a ocorrer. Porém, o resultado disso é que ela exclui qualquer tentativa de estabelecer, antecipadamente, qualquer tipo de valorização substantiva do meio ambiente. Democracia deliberativa se assenta na idéia de uma racionalidade comunicativa e isso coloca limites para aqueles que gostariam de colocar um valor substantivo para sustentabilidade. Como observa Dobson (1996), na concepção de democracia discursiva de Dryzek, racionalidade comunicativa é pensada como um padrão procedimental, não gerando nenhuma resolução definitiva sobre valores a serem perseguidos (DOBSON, 1996, p. 135)¹²⁰. Esse procedimentalismo da democracia deliberativa parece colocar alguns problemas para a idéia de sustentabilidade como Jacobs indica na seguinte passagem:

“Tem sido assumido que, em ambos os tipos de instituição deliberativa (articulação de valor e recomendação de decisão) e no processo real de tomada de decisão da administração ambiental, um consenso pode ser alcançado, pelo menos em princípio, sobre o que deveria ser feito, sobre o que melhor se aproxima ou representa o bem público. Mas, na verdade, isso não envolve mais do que apenas um engajamento compartilhado a um procedimento, a uma racionalidade comunicativa? Também não requer o ato de compartilhar de, pelo menos em algum nível, valores-fins? Como pode um grupo de cidadãos, comissão de pesquisa ou de administração alcançar um consenso ou uma decisão sem referência a valores e objetivos a um sentimento comum do que é bom ou melhor?” (JACOBS, 1997, p. 227)¹²¹.

¹²⁰ Essa tem sido uma das razões de porque parece haver uma certa tensão tanto entre o ambientalismo e a democracia e entre esta última e aqueles que buscam atribuir um valor substantivo a sustentabilidade. Para alguns autores como Goodin: “Defender democracia é defender procedimentos, defender ambientalismo é defender resultados substantivos: que garantias que nós podemos ter que os procedimentos da primeira produzirão os tipos de resultados do último?” [No original: “To advocate democracy is to advocate procedures, to advocate environmentalism is to advocate substantive outcomes: what guarantees can we have that the former procedures will yield that latter sorts of outcomes?” (GOODIN *apud* DOBSON, 1996, p.134)].

¹²¹ No original: “It has been assumed that, in both types of deliberative institution (value-articulation and decision-recommending), and in the actual decision-making process of environmental management, an

Frente a esse quadro, é pouco provável que a teoria normativa da democracia discursiva se mostre como auto-suficiente para satisfazer os requerimentos do conceito de sustentabilidade¹²². Se democracia deliberativa não pode ser vista apenas em termos procedimentais, como a sua conexão com sustentabilidade pode ser estabelecida? A questão está na pergunta que Jacobs (1997, p. 227) nos coloca: como pode uma ética de resultado ou o valor final da sustentabilidade ser incorporado no processo deliberativo?. Uma resposta a esta questão, como o próprio Jacobs (1997) nos fornece, seria colocar sustentabilidade como um valor final negativo no processo deliberativo, delimitando, assim, as decisões possíveis a serem tomadas. Jacobs (1997) vê este argumento também como expresso no trabalho de Eckersley (1996), para a qual, o desenvolvimento de “direitos ambientais” poderia servir a um propósito como este (JACOBS, 1997, p. 230). Decisões sobre sustentabilidade seriam influenciadas, assim, a partir da consideração de “direitos ambientais” que estariam previamente institucionalizados no processo deliberativo.

Para Eckersley (1996), o dilema entre valores ambientais (sustentabilidade) e democracia não pode ser resolvido com “mais democracia”, mas, antes, com uma nova conceituação das noções de autonomia e justiça. Desse modo, examinar a relação entre valores ecológicos e democracia exige pensar a relação entre democracia e liberalismo. Ambos, segundo ela, estão conectados entre si de tal forma que a primeira não teria

agreement can be reached, at least in principle, on what should be done, on what best approximates to or represents the public good. But surely this involves more than just a shared commitment to a procedure, to a communicative rationality? Does it not also require a sharing at least at some level, of end-values? How can a citizen group, commission of enquiry or manager reach a consensus or a decision without reference to value and objectives, to a common sense of what is good or better?”

¹²²Até mesmo um defensor da democracia deliberativa como Dryzek reconhece que o caráter procedimental inerente à idéia de racionalidade comunicativa subjacente na teoria da democracia deliberativa pode se mostrar como incoerente. Como ele mesmo argumenta, o procedimentalismo puro torna-se incoerente, pois um engajamento aos procedimentos da racionalidade comunicativa implica, de alguma forma, a aceitação de um modo de vida (DRYZEK, 1990, p. 18).

nenhum fundamento se não fossem pelos princípios liberais de autonomia e justiça¹²³. Assim, o desacordo entre ambientalistas (preocupados com fins) e democratas (preocupados com os meios) não teria sua origem na própria democracia, mas no significado dos conceitos de autonomia e justiça. Isso parece significar que uma reformulação do projeto democrático para viabilizar a meta da sustentabilidade exige concomitantemente uma revisão do próprio liberalismo¹²⁴. Eckersley (1996) não apresenta nenhuma reconstrução conceitual ecológica destes últimos conceitos, porém, ela nos dá uma indicação de como isso poderia ser feito e sinaliza para as conseqüências que isso poderia ter para o debate envolvendo democracia e sustentabilidade. Segundo ela, se nós precisamos dar prioridade moral à autonomia e integridade de membros da comunidade humana e não-humana, então nós deveríamos dar a mesma prioridade às condições materiais que permitem que essa autonomia seja exercida. O reconhecimento da base material da autonomia humana poderia ser feito da seguinte forma;

“Uma abordagem pode ser argumentar, no mínimo, que há certas condições ecológicas essenciais à sobrevivência humana que não deveriam ser negociadas com as majorias políticas porque tais condições providenciam as precondições (na forma de suporte da vida) para gerações presentes e futuras para praticar a democracia. Num sentido, elas podem ser vistas como até mesmo mais fundamentais do que os direitos políticos que formam as regras básicas da democracia” (ECKERSLEY, 1996, p. 224)¹²⁵.

¹²³ Segundo ela, “nós precisamos entender como liberalismo e democracia estão conectados, ou antes, como a democracia (liberal) flui dos princípios liberais. Em resumo, democracia liberal não teria nenhuma fundação se não fosse pelos princípios liberais de autonomia e justiça” (ECKERSLEY, 1996, p.222) [No original: we need to understand how liberalism and democracy are connected, or rather, how (liberal) democracy flows from liberal principles. In short, liberal democracy would have no foundation were it not for the liberal principles of autonomy and justice”].

¹²⁴ Como podemos ver, estas questões nos levam à uma série de outros problemas importantes envolvendo a teoria política e a prática política contemporânea que, devido à sua abrangência, não serão consideradas neste trabalho.

¹²⁵ No original: “One approach might be to argue – at the very minimum - that there are certain basic ecological conditions essential to human survival that should not be bargained away by political majorities because such conditions provide the very preconditions (in the form of life support) for present and future generations of humans to practice democracy. In one sense, they might be seen as even more fundamental than the human political rights that form the ground rules of democracy”.

Eckersley (1996) não quer indicar com essa visão que certas condições ecológicas são mais importantes que direitos políticos, mas, antes, que tais condições são uma base ou uma pré-condição para que tais direitos venham a ser exercidos. Assim, um aspecto não pode ser desprendido do outro¹²⁶. Para ela, se nós podemos concluir que certas condições ecológicas são fundamentais para os seres humanos, então, nós poderíamos traduzir tais requerimentos na forma de direitos ambientais. Seres humanos poderiam ter o direito, por exemplo, de um ambiente livre de ameaças que comprometam sua integridade física e autonomia. Assim, segurança ecológica seria algo tão importante quanto segurança social.

Essa visão de Eckersley (1996) está muito próxima daquela do Relatório Brutland. Afinal, o conceito de DS, como expresso por este Relatório, também procura associar sustentabilidade com necessidades básicas como integridade física e autonomia. Desse modo, como podemos ver, as abordagens que vêem a sustentabilidade como ligada à justiça e à democracia não precisam ser vistas como necessariamente opostas ou gerando um conflito entre si. Os argumentos de Eckersley (1996) permitem ver que elas são, antes, dependentes uma da outra.

Tanto o discurso do DS como Eckersley (1996), reconhecem que certos serviços que o meio ambiente nos proporciona são essenciais às necessidades humanas básicas. Eckersley (1996) até mesmo reconhece que sua visão estaria implícita no Relatório Brutland. Ela argumenta que, atualmente, há documentos e trabalhos internacionais que subscrevem a idéia de direitos ambientais aos seres humanos. Um exemplo de uma

¹²⁶ Como ela escreve, endossando a visão de Benton (1994), “direitos ambientais e direitos políticos estão inextricavelmente interligados e, portanto, deveriam ser ‘reconhecidos conjuntamente’ e pressupostos pelos direitos da liberdade de culto, de discurso e assim por diante” (ECKERSLEY, 1996, p. 225). [No original: “environmental rights and political rights are inextricably interlinked and therefore should be ‘acknowledge alongside’, and presupposed by the rights to freedom of worship of speech and so on (...)”].

declaração deste tipo é, para ela, o Relatório Brutland. Como ela nota, o Relatório Brutland também recomendou um conjunto de princípios legais para o DS, sendo que um deles declarava que “todo ser humano tem o direito fundamental a um ambiente adequado para sua saúde e bem-estar” (ECKERSLEY, 1996, p. 234)¹²⁷. Porém, que relação podemos estabelecer entre sustentabilidade e direitos humanos? O que isso representa para a política ambiental e, em terceiro, para a própria sociologia ambiental? Todas essas questões são complexas e o que podemos fornecer aqui é apenas uma rápida indicação das implicações políticas e sociológicas da relação entre esses aspectos.

Reconhecer que certos serviços ambientais são essenciais às necessidades humanas básicas pode parecer algo um tanto simples, porém endossar tal ponto de vista teria grandes implicações para a política ambiental como também para a própria sociologia. Endossar tal argumento implicaria em reconhecer que instituições básicas da sociedade deveriam internalizar tal princípio. Como escreve Hayward (2001);

“O que significa incorporar valores ecológicos na teoria política no nível de princípios normativos básicos, quero sugerir, é, primeiramente, tratar serviços e recursos ambientais como bens sociais cuja distribuição é uma questão de justiça, sobre a base que eles representam interesses generalizáveis demandando reconhecimento no nível das instituições básicas” (HAYWARD, 2001, p. 118)¹²⁸.

E, por conseguinte, uma vez que estes princípios demandam sua incorporação em instituições básicas da sociedade, como nota Hayward (2001, p. 118), eles devem receber

¹²⁷ Hayward (2001) endossa a visão de Eckersley (1996). Segundo ele, a idéia de que valores ecológicos podem ser vistos como uma extensão dos direitos humanos “tem sido desenvolvido, não menos influentemente pelo Relatório Brutland, em que os objetivos do ambientalismo podem ser apresentados essencialmente como uma extensão do discurso dos direitos humanos existentes” (HAYWARD, 2001, p. 119). [No original: “has been advanced, not least influentially by the Brundtland Report (...), that the goals of environmentalism can be presented as essentially an extension of the existing human rights discourse”].

¹²⁸ No original: “What it means to incorporate ecological values into political theory at the level of basic normative principles, I want to suggest, is, firstly, to treat environmental services and resources as social goods whose distribution is a question of justice, on the grounds that they represent generalizable interests warranting recognition at the level of basic institutions”.

um tratamento no nível constitucional. É neste ponto que se estabelece a relação entre sustentabilidade e direitos humanos como Jacobs (1996) e Eckersley (1996) indicam. Jacobs (1997) argumenta que ao colocarmos valores finais no processo deliberativo algumas decisões deveriam ser excluídas por transgredirem o princípio de sustentabilidade. Em suma, uma concepção mínima de sustentabilidade, que estaria associada às condições mínimas para a realização da autonomia dos seres humanos, deveria ser institucionalizada e não ficar a mercê do próprio processo deliberativo. Assim, segundo ele, nesse quadro, sustentabilidade poderia agir como os direitos humanos no debate democrático: “como um ‘trunfo’ que rejeita resultados contrários” (JACOBS, 1997, p. 227)¹²⁹.

Mas será que a dimensão moral do conceito de sustentabilidade poderia ser traduzida a partir do discurso dos direitos humanos existentes? Ou, por outro lado, ela implicaria na criação de novos direitos (ambientais!)? É difícil fornecer uma resposta a esta questão neste trabalho. Para alguns autores, valores ecológicos como sustentabilidade poderiam ser plenamente acomodados dentro dos direitos humanos já existentes. Afinal, se sustentabilidade implica em algum tipo de “segurança ecológica” ou num “ambiente não-degradado” para os seres humanos, parece que esses objetivos podem ser inteiramente acomodados dentro dos direitos já existentes (direito à saúde, direito a vida, etc). Por outro lado, autoras como Eckersley (1996) falam da possibilidade de uma quarta geração de direitos, o que ela chama de direitos ambientais.

Independente se o conceito de sustentabilidade pode ser acomodado dentro dos direitos humanos já existentes ou se ele envolverá a criação de novos direitos ambientais, o fato é que a base moral do conceito pode vir a ser justificada por este tipo de discurso

¹²⁹ No original: “would act like human rights of in general democratic debate: as a ‘trump’ which overrides contrary outcomes”.

político e moral. Muitos dos direitos humanos já existentes fornecem uma base para isso.

Como escreve Hayward (2001):

“Direitos sociais e econômicos podem também ser mobilizados de modo a contribuir para a proteção ambiental através de padrões substantivos de bem-estar humano: direitos à saúde, condições de vida e de trabalho decentes podem todos depender de condições ambientais. Tão bem quanto este potencial para mobilizar direitos humanos existentes, há também a possibilidade de reinterpretá-los para fortalecer suas implicações ambientais (Ksentini, 1994). O direito à vida, por exemplo, poderia ser, em princípio, considerado como sendo violado onde o Estado falha em abater a emissão de produtos altamente tóxicos no fornecimento de água de beber (Anderson, 1996, p.7). O direito à vida pode ser considerado, mais geralmente, a incluir o direito a viver num ambiente saudável, ambiente livre de poluição e até mesmo um ambiente em que o balanço ecológico é protegido pelo Estado. No contexto europeu, outro direito humano que tem sido usado para colocar primazia para a proteção ambiental é o direito de respeitar o lar e a vida familiar ou privada de alguém” (HAYWARD, 2001, p. 120)¹³⁰.

Direitos civis e políticos existentes podem ser mobilizados para estimular a mudança para uma ordem social ambientalmente saudável na medida que esse discurso fortalece os grupos ambientais que se opõem à destruição ambiental. Assim, na medida que a degradação ambiental pode vir a ameaçar necessidades humanas básicas que são subscritas pelo discurso dos direitos humanos, tal destruição ambiental pode ser vista como uma forma de ameaça a estes mesmos direitos. Pode haver, então, nesse sentido, uma forte afinidade entre o movimento ambiental e outros movimentos sociais que trabalham em prol da democracia e justiça.

¹³⁰ No original: “Social and economic rights can also be mobilized to contribute to environmental protection through substantive standards of human well-being: rights to health, decent living conditions and decent working conditions may all bear directly upon environment conditions. As well as this potential for mobilizing existing human rights, there is also the possibility of reinterpreting them to enhance their environmental implications (Ksentini, 1994). The rights to life, for example, could in principle be deemed to be infringed where the state fails to abate the emission of highly toxic products into supplies of drinking water (Anderson, 1996, p.7). The right to life might be deemed, more generally, to include the right to live in a healthy environment, a pollution-free environment and even an environment in which ecological balance is protected by the State. In the European context, another human right which has been used to set precedents for environmental protection is the right to respect for one’s private and family life and home” (HAYWARD, 2001, p. 120).

Se uma concepção de sustentabilidade mínima tem implicações para justiça social pode-se desprender de que o discurso dos direitos seja a melhor forma, ou pelo menos uma delas, de traduzir tal justiça em termos sociológicos. Como um autor tem observado “é uma prática comum descrever violações dos direitos como atos de injustiça” (COOPER *apud* DOBSON, 1998). Sociólogos que buscassem descrever, então, violações de “direitos ambientais” estariam contribuindo para expor e comunicar ao público os atos de injustiça ambiental.

Recentemente certos autores têm argumentado sobre a necessidade de religar o trabalho sociológico com o tema da justiça social como também assinalado a necessidade de basear a sociologia numa teoria dos direitos humanos¹³¹. Como nós vimos, sustentabilidade é tanto uma questão de justiça quanto de democracia e direitos humanos. Nós poderíamos dizer, então, que uma Sociologia Ambiental fundada no conceito de sustentabilidade é uma sociologia normativa que tem nos direitos humanos e na própria idéia de democracia (deliberativa) uma base moral básica para orientar suas pesquisas.

7 – SUSTENTABILIDADE E MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA

Que implicações a dimensão normativa do conceito de sustentabilidade pode ter para a ME? Teóricos da ME parecem endossar muitas das críticas que são endereçadas ao conceito de DS. Num artigo Mol e Spaargaren (1991) argumentam que o consenso hoje

¹³¹ O argumento sobre a necessidade de ligar a sociologia a uma teoria dos direitos humanos tem sido feita por Feagin and Vera (2001), Turner (1993) e Sjoberg et tal (1995). Feagin and Vera argumentam, por exemplo, que o imperativo moral dos sociólogos, deve ir para além dos confins do Estado-Nação para virem a se orientar na tradição dos direitos humanos burgueses numa escala internacional. Investigar os excessos de poder de Estados-Nações e de grandes corporações exige, segundo eles, uma posição moral audaciosa que endosse os direitos humanos de todos cidadãos do planeta (2001, p. 252). Turner (1993) também tem feito um argumento nesta mesma direção. Ele argumenta que a sociologia deveria desenvolver uma sociologia dos direitos humanos que transcenda a sociologia normativa da cidadania que tem sido convencionalmente adotada por cientistas sociais.

existente ao redor do conceito de DS somente é possível porque “desenvolvimento sustentável é antes um conceito vago que permite muitas interpretações”. Em outro texto, eles deixam claro que ME seria um conceito mais sociológico e analítico que o conceito de DS. Eles marcam a diferença entre ME e DS da seguinte forma:

“O conceito mais analítico e sociológico de modernização ecológica ilumina a relação entre o processo de modernização e o meio ambiente no contexto das sociedades industrializadas, onde desenvolvimento sustentável também (1) pretende ser aplicável aos países menos desenvolvidos (Spaargaren e Mol, 1989), e (2) busca incluir questões de desenvolvimento igual e paz” (SPAARGAREN and MOL, 1992, p. 334)¹³².

Depois disso, eles escrevem que “a relação entre sociedade e meio ambiente chama pela *reestruturação industrial do desenvolvimento sustentável, ou modernização ecológica*” [grifo nosso] (Mol, 1992). Nessa visão, ME poderia ser vista, como se pode ver, com a reestruturação industrial ecológica do DS. No entanto, para certos autores esses discursos não deveriam ser misturados ou integrados um no outro. Nós já consideramos algumas dessas questões no primeiro capítulo, mas vale retomá-las nessa parte do trabalho. Langhelle (2000) e Lafferty e Meadcrowft (2000), por exemplo, reconhecem que ME e DS são bastante parecidos em muitos aspectos¹³³. Porém, afirmam que há diferenças substantivas entre eles e que tais diferenças possuem impactos significativos para as políticas inspiradas em cada um deles. Abaixo é sumarizado o conjunto de diferenças que estes autores levantam em relação a estes conceitos.

¹³² No original: “The more analytical and sociological concept of ecological modernization highlights the relationship between the modernization process and the environment in the context of industrialized societies, whereas sustainable development also (1) pretends to be applicable to the less developed countries (Spaargaren and Mol; 1989), and (2) tries to include questions of equal development and peace. (...)”.

¹³³ Alguns autores têm visto até mesmo o conceito de ME como um conceito substituto para o DS (BOLAND, 1994).

QUADRO 7 - DIFERENÇAS ENTRE DS E ME

<i>Desenvolvimento Sustentável</i>	<i>Modernização Ecológica</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Conceito político/normativo - Escopo Global: preocupação com problemas ambientais globais e interdependência ecológica global. - Preocupação com Justiça Social (nível nacional e global). Interligação entre questões de sustentabilidade e justiça. - Terceiro Mundo: preocupação com países pobres. - Exige uma mudança econômica estrutural (crescimento econômico é submetido ao DS). - Enfatiza o papel do governo 	<ul style="list-style-type: none"> - Conceito analítico - Escopo Nacional: preocupação com problemas ambientais “normais” (nível regional e nacional). - Preocupação com a eficiência - Ocidente: preocupação com países ricos - Não enfrenta aspectos sistêmicos do capitalismo. - Perfil neo-liberal. Favorece uma economia desregulada.

Há uma série de problemas com essas distinções¹³⁴. Em primeiro lugar, algumas das distinções que são feitas entre DS e ME são reconhecidas pelos próprios teóricos da ME. Para defensores da ME, alguns desses traços (ex: escopo nacional) não depreciam necessariamente a importância da ME, mas dão-lhe até mesmo mais consistência.. Em segundo lugar, outro aspecto que devemos notar é que as críticas que Lafertty e Meadcrowft (2000) endereçam a ME são endossadas por autores que tem trabalhado com o conceito de ME. Mas estes últimos, ao contrário dos primeiros, vêem como possível uma reformulação da ME. Por exemplo, Hajer (1995), por mais que critique certas versões tecnocráticas da ME, propõe um modelo de ME a que ele chama de “modernização ecológica reflexiva”. Christoff (2000), do mesmo modo, faz menção de uma ME “forte” que possuiria os seguintes traços característicos: ela seria institucional/sistêmica, comunicativa, democrático-deliberativa e internacional. Em suma, criticar o discurso da

¹³⁴ Deve-se frisar que Langhelle (2000), Lafertty e Meadcrowft (2000) não só levantam essas distinções entre ME e DS como criticam as características que eles associam à ME. Eles aparentemente consideram o discurso de DS como sendo mais radical do que o conceito de ME.

ME não leva necessariamente a sua recusa ou na impossibilidade de vislumbrar modelos alternativos. Afinal, será que esses modelos alternativos não poderiam ser compatíveis com o conceito de DS ou com algumas versões deste último? Em terceiro lugar, algumas daquelas distinções que são feitas acima poderiam ser contestadas. Por exemplo, a acusação de que ME possui um foco estritamente nacional, poderia ser questionada. Para Weale (1992) “A nova política da poluição [ME] tem agora uma dimensão internacional inescapável”. Segundo ele, “a internacionalização das questões da poluição durante os anos 80 também reflete a crescente apreciação do fato de que a própria poluição é freqüentemente um problema internacional”(1992, p. 187)¹³⁵.

Há também outras distinções que podem ser questionadas. Argumentar que DS é um conceito mais político que a ME também não parece ser muito correto. Como observa Eckersley (2000) “mudar o discurso de ‘desenvolvimento sustentável’ para ‘modernização ecológica’ não altera o caráter fundamentalmente normativo do debate ambiental”. Além disso, o argumento de Mol e Spaargaren (1993), que “desenvolvimento sustentável é antes um conceito vago que permite muitas interpretações” também não merece muito crédito. Segundo Christoff, o uso do conceito de ME “varia consideravelmente em escopo e significado” (2000, p. 212). Assim, se hoje há um pluralismo conceitual em torno do conceito de sustentabilidade, tal pluralismo impregna cada vez mais o próprio conceito de ME¹³⁶.

Além disso, de um ponto de vista ideológico, DS e ME parecem apresentar aspectos comuns. Suas preocupações em “ecologizar” o crescimento econômico, a

¹³⁵No original: “the internationalization of pollution issues during the 1980s also reflects the growing appreciation of the fact that pollution itself is often an international problem”.

¹³⁶ Isso tem feito alguns autores a argumentar que ME pode vir a sofrer da mesma “vaguesa” conceitual que DS. Segundo Buttel, devido ao pluralismo conceitual que atinge a ME, ela “está em risco (...) de sofrer o mesmo destino de sua noção irmã predecessora, desenvolvimento sustentável (DS)” (BUTTEL, 2000, p. 61). Por isso, Langhelle (2000) argumenta com razão que, tanto ME e DS, são hoje conceitos contestáveis.

promoção de tecnologias verdes, sua associação com organizações governamentais e internacionais. A semelhança destes conceitos em relação a muitos destes pontos é evidente. Daí que Barry (1999a) argumente que a ME no nível regional e nacional é similar, em origem e função, ao conceito de DS no nível internacional. Em suas palavras: “Tanto modernização ecológica quanto desenvolvimento sustentável são respostas no nível estado e supra-estado, e, então, encontram suas origens nos discursos políticos da administração burocrática”(BARRY, 1999b, p. 139).

Com relação ao que temos discutido até aqui, o que é mais importante de se reter nessa visão de Barry (1999b) é que ela nos indica que, em primeiro lugar, tanto o DS quanto a ME, enquanto dois tipos distintos de discurso ecológico, mantêm afinidades ideológicas entre si e que, em razão disso, a principal diferença entre eles estaria, pelo menos num primeiro momento, na escala geográfica e institucional das preocupações de cada um. Enquanto o discurso da ME estaria voltado para o nível regional/nacional, DS alcançaria um nível mais internacional. Enquanto o primeiro estaria voltado para o tratamento das limitações e possibilidades de ação do Estado nacional no trato dos problemas ambientais, o segundo partiria destas mesmas limitações para tratar da dimensão supra ou transnacional. Em todo caso, o problema não é o de contrapor o local ao global, mas o de analisar a possibilidade de integrá-los. E, aparentemente, ME e DS parecem delinear tal possibilidade. Como alguns autores tem reconhecido, o sucesso da política ecológica da ME está estreitamente ligado à efetividade e ao impacto do discurso do DS no nível global e transnacional e vice-versa¹³⁷.

¹³⁷ Como escreveu Young (2000), os “prospectos para a modernização ecológica estão também ligados à sua relação com o desenvolvimento sustentável”. E o mesmo deve ser visto com relação a este último. Parte de seu sucesso pode vir a depender também do sucesso da ME no nível local e nacional. Isso não deveria fazer-

Porém, se existem essas semelhanças entre DS e ME, torna-se importante acessarmos também suas diferenças mais fundamentais. Para acessá-la nós teremos que avaliar tal relação a partir da análise que fizemos neste capítulo. Nós poderíamos dizer que a questão não está primeiramente, entre ME e DS, mas, antes, na noção de sustentabilidade que subscreve cada uma destas noções. Não que a relação entre esses conceitos se reduza a este ponto, porém, é um aspecto preliminar que deveria ser avaliado para qualquer consideração que possamos fazer entre ME e DS.

Toda teoria ou discurso da sustentabilidade, como argumenta Dobson (1998), deve responder às questões como “o que”, “como” e “porque” algo no meio ambiente deve ser “sustentado”. Ou pressupor, por outro lado, um processo pelo qual questões como estas possam ser respondidas. Se reconhecemos que estas questões possuem um perfil moral e político, por conseguinte, nós deveríamos reconhecer que todo conceito ou teoria da sustentabilidade expressa uma teoria política normativa de algum tipo. O que nós procuramos fazer foi avaliar duas abordagens que parecem nos fornecer algumas respostas para estas questões. Porém, as abordagens que analisamos nesse capítulo, nos fornecem, no máximo, algumas indicações preliminares para seguirmos nessa direção. A partir da visão desses autores uma teoria política normativa da sustentabilidade poderia ser vista como compreendendo os seguintes aspectos. Ela envolveria uma teoria normativa que incluiria uma teoria das necessidades humanas básicas, uma teoria da justiça global, uma teoria dos

nos crer que não existam dilemas e grandes desafios para promover essa sintonia entre o local-nacional e o global, que os discursos e programas políticos da ME e do DS parecem possibilitar.

direitos humanos e uma teoria da democracia deliberativa como complemento da democracia representativa¹³⁸.

Nós vimos que autores como Barry (1999) e Jacobs (1999) reconhecem que uma teoria da democracia deliberativa não seria suficiente para responder aos desafios do conceito de sustentabilidade. Barry (1999), por exemplo, que vê na democracia deliberativa uma base para responder às disputas em torno das decisões que envolvem a sustentabilidade, reconhece que democracia e justiça deveriam ser integradas em qualquer concepção e projeto político de sustentabilidade. Sua visão parece estar muito próxima das considerações de Eckersley (1996) que vimos acima. Segundo ele;

“Onde os resultados são o principal interesse, sua avaliação não pode ocorrer sobre o critério democrático, desde que estes se aplicam a procedimentos antes do que resultados substantivos. É a justiça que nós devemos olhar como critério para acessar resultados. Isto é porque os verdes precisam de uma teoria da justiça para complementar suas credenciais democráticas e interesses ecológicos”(BARRY, 1996, p. 127)¹³⁹.

Portanto, uma teoria normativa da sustentabilidade deve integrar tanto uma teoria da justiça como também da democracia. Questões que o discurso do DS parece reconhecer enquanto o discurso e a sociologia da ME parece desmerecer. Como vimos, o discurso de DS não é em si mesmo apenas um conceito de sustentabilidade, mas é um discurso que articula o tema da sustentabilidade (mínima) com a questão da justiça social e que pode vir a ser traduzido em termos de direitos humanos.

¹³⁸ Uma teoria normativa da sustentabilidade também envolveria uma concepção específica do Estado e da cidadania que, embora não tenham sido considerados neste trabalho, não poderiam ficar ausentes numa teoria deste tipo. Para uma consideração do papel do Estado e cidadania ver Barry (1999).

¹³⁹ No original: “Where the outcomes are the main concern, their assessment cannot be on democratic criteria, since these apply to procedures rather than substantives outcomes. It is to justice that we must look for criteria for assessing outcomes. This is why greens need a theory of justice to complement their democratic credentials and ecological concerns”.

Mas haveria algo tanto no discurso como na sociologia da ME que a colocaria contra essa visão? Um primeiro ponto a ser desvendado aqui diz respeito à concepção de sustentabilidade subjacente na teoria sociológica da ME. Modernizadores ecológicos usam aparentemente como sinônimos de sustentabilidade conceitos como “base de sustentação” e de “racionalidade ecológica”. Tomemos o caso deste último conceito. ME é definida as vezes como o processo de emancipação da esfera ou racionalidade ecológica. Porém, Mol (1995) não fornece nenhuma análise detalhada do que ele entende por *racionalidade ecológica*. Mol (1995) argumenta que tal conceito já foi operacionalizado por vários autores. Dentre eles, Mol (1995) nos dá o exemplo de Dryzek (1987). Este último autor parece se mostrar, então, na fonte de inspiração, ou pelo menos numa dessas fontes, para o entendimento de racionalidade ecológica implícita na teoria da ME.

Para Dryzek (1987), sistemas naturais podem ser valorizados de várias maneiras. Eles podem ser valorizados em termos produtivos, estéticos, religiosos e científicos¹⁴⁰. Porém, ele propõe uma concepção mínima de racionalidade ecológica. Nessa definição mínima, racionalidade ecológica baseia-se apenas no “valor produtivo, protetivo e de assimilação de resíduos dos ecossistemas – isto é, aqueles aspectos que providenciam os *requerimentos básicos para a vida humana*. De agora em diante, racionalidade ecológica será interpretada nestes termos” [grifo nosso] (1987, p. 34). Dryzek (1987) então define racionalidade ecológica como, “a capacidade dos ecossistemas de consistente e

¹⁴⁰ Para Dryzek (1987), qualquer forma de racionalidade funcional embebe algum valor (ou vários) e um modo de comportamento apropriado (ou vários) para o alcance daquele valor. Estruturas sociais expressariam uma racionalidade funcional na medida que se voltam para determinados fins. Assim, uma racionalidade funcional “constitui um padrão para avaliação e desenho. Uma firma racional produz lucros; um sistema econômico satisfaz a demanda do consumidor; um sistema legal racional resolve disputas, um sistema de segurança racional salva-guarda a paz” (DRYZEK, 1987, p. 25). [No original: “constitutes a standard for evaluation and design. A rational firm produces profits; a rational economic systems satisfies consumer demand; a rational legal system resolves disputes; a rational collective security system safeguards peace” (1987, p. 25)].

efetivamente providenciar o melhor para o suporte da vida humana. ‘Consistentemente’ se refere aqui à sustentabilidade de longo prazo. Em outras palavras, o bem-estar das gerações presentes não deveria tomar nenhuma precedência sobre aquela das gerações futuras” (1987, p. 36)¹⁴¹.

Dryzek argumenta que sua abordagem apresentar-se-ia como uma concepção de racionalidade ecológica *mínima*. Isso porque ela baseia a valorização do meio ambiente a partir dos *requerimentos básicos da vida humana*¹⁴². Muitos autores criticaram o conceito de DS porque ele associou sustentabilidade com necessidades humanas básicas. Ou pelo menos, viram nisso um viés exageradamente antropocêntrico. Porém, podemos notar que o problema, mesmo para autores que defendem uma sociologia da emancipação da racionalidade ecológica (ME), recai nesse mesmo ponto. Se parece ser inapropriado para as ciências sociais se apoiarem em alguma noção de necessidades humanas (DS), que vantagem há em apoiarmos a idéia de racionalidade ecológica tomando como base os “*requerimentos básicos da vida humana*” (DRYZEK, 1987)? Porém, como vimos, estipular uma teoria das necessidades humanas não é algo impossível e, de certa forma, está subentendida no discurso dos direitos humanos que é endossado pela maioria dos Estados-Nações atualmente¹⁴³.

¹⁴¹ No original: “the capability of ecosystems consistently and effectively to provide the good of human life support. ‘Consistently’ here refers to long-term sustainability. In others words, the wellbeing of the present generation should take no necessary precedence over that of future generations”.

¹⁴² Isso não significaria, porém, que nós não poderíamos estabelecer outras racionalidades ecológicas que vão para além desses requerimentos básicos. Porém, em sua visão, tais racionalidades apenas poderiam ser delineadas uma vez estabelecida este tipo de racionalidade ecológica mínima.

¹⁴³ Como nos lembra Follesdal (1999) “Direitos humanos são requerimentos para que necessidades básicas vitais de indivíduos sejam institucionalmente protegidas contra ameaças específicas causadas pelo Estado e a ordem global (...) Direitos humanos objetivam proteger certas necessidades contra ameaças específicas numa ordem mundial de estados soberanos” (FOLLESDAL, 1999). [No original: “Human rights are requirements that individuals’ vital basic needs should be institutionally protected against specific threats caused by state and the global order (...) Human rights aim at protecting certain needs against specific threats in a world order of sovereign states”].

O problema com a idéia de racionalidade ecológica implícita na teoria da ME é que esta última vê este conceito como dissociado de questões como justiça e democracia. A crítica que Barry (1999) faz ao conceito de racionalidade ecológica de Dryzek (1987) parece estar correta e nós podemos estendê-la para a própria teoria da ME. Segundo ele, a concepção de racionalidade ecológica de Dryzek é problemática do ponto de vista ecológico porque se refere apenas ao ‘suporte da vida humana’ com nenhuma referência a outros valores tal como democracia, autonomia ou justiça social, como também não faz referência ao mundo não-humano”(BARRY, 1999, p. 108). Essa crítica, ao nosso ver, pode ser direcionada para a teoria e o discurso da ME. Nessa literatura há um silêncio evidente sobre estas questões.

Tomando então a análise do conceito de sustentabilidade que fizemos neste capítulo, o discurso e a sociologia da ME apresentam duas deficiências. Ela dissocia a questão da sustentabilidade do tema da justiça social. Em segundo lugar, ela dissocia sustentabilidade dos requerimentos institucionais democráticos. ME tem se mostrado silenciosa sobre o tipo de democracia necessária para promover o objetivo da sustentabilidade e tem subsumido tal questão num debate sobre regulação estatal. Além disso, há várias outras formas de racionalidade ecológica que vão para além da racionalidade ecológica mínima proposta por Dryzek (1987) e por teóricos da ME. Isso mostra que ME e DS representam dois discursos que se voltam para instituições diferenciadas da sociedade moderna. Por implicação, nós podemos dizer que enquanto uma se apóia em instituições fundamentalmente econômicas (ME), a outra em instituições políticas como a democracia e os direitos humanos (DS). Como nós vimos, ME possui um viés mais estritamente econômico, sem necessariamente recair num economicismo estreito. Nesse aspecto Dryzek parece ter razão ao argumentar que a ME possui um foco mais

específico no que diz respeito ao que fazer com a economia política capitalista nos limites do Estado-Nação (1997, p.143). Por outro lado, as questões normativas (direitos humanos e democracia) se mostram muito mais proeminentes para o conceito de sustentabilidade ou tendem a surgir no debate sobre esse conceito de uma forma mais evidente. O que não significa que sejam menos importantes para a teoria e o discurso da ME. Do mesmo modo, se a literatura da ME parece mostrar com mais nitidez as possibilidades de “ecologizar” o crescimento econômico, não parece haver nenhuma razão para ver isso como algo que vá contra a defesa dos direitos humanos e do estabelecimento de uma democracia ecológica (deliberativa)¹⁴⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema envolvendo a contestabilidade do conceito de sustentabilidade não é algo novo nas ciências sociais. De certa forma, diversidade teórica e conceitual têm sido vistas como um aspecto endêmico à própria sociologia. Como certos autores observam, dificuldades práticas da pesquisa sociológica são geralmente atribuídas às diversas linguagens sociológicas empregadas em abordagens teóricas diferentes (STEHR, 1982). Uma tendência recorrente na sociologia tem sido a de ver essa diversidade teórica como algo pernicioso para as ciências sociais. A crítica ao caráter impreciso do conceito de sustentabilidade (ou de DS) parece se aproximar, assim, à crítica convencionalmente feita quanto ao caráter “pré-paradigmático” e “imaturado” da sociologia.

Mas como nós vimos, criticar o conceito de sustentabilidade sob estes aspectos indica um entendimento equivocado dos problemas que atingem conceitos provindos da

¹⁴⁴ Deve-se notar que em 1986 as Nações Unidas estabeleceram uma 3ª geração de direitos voltados aos países em desenvolvimento, os quais tiveram como foco os “direitos ao desenvolvimento” (ECKERSLEY; 1996, 220).

sociologia e das ciências sociais. O conceito de sustentabilidade é um conceito essencialmente contestável (CONNOLLY, 1983) e ME e DS representam interpretações diferenciadas dele. Assim, ME e DS fazem parte do pluralismo conceitual que atinge o conceito de sustentabilidade de uma forma geral¹⁴⁵. Além do mais, como vimos, o caráter contestável do conceito de sustentabilidade surge justamente de seu caráter normativo. Como escreve Labaras (2001), sustentabilidade surge como um “princípio normativo, e é exatamente este caráter normativo que deu surgimento ao debate sobre suas implicações políticas precisas”

O que nós fizemos neste capítulo foi examinar apenas uma destas concepções: a concepção da sustentabilidade como *capital natural crítico*. Como nós pudemos notar, por mais que existam conceitos diferenciados de sustentabilidade, há um consenso cada vez maior sobre a necessidade de estipular uma concepção mínima de sustentabilidade. Sustentabilidade mínima é o que está pressuposto na idéia de racionalidade ecológica da ME. Ela pode ser encontrada na proposta de uma “economia verde” de Jacobs (1991). É uma concepção que está subentendida no discurso do DS no Relatório Brutland (a idéia de sustentabilidade física ou mínima) e defendida também por Barry (1999) e Dryzek (1987). Todas estas definições são representativas de uma definição mais geral fornecida por Dobson (1998) de sustentabilidade como manutenção de capital natural crítico (1998)¹⁴⁶.

Uma conclusão importante que podemos retirar da nossa análise da sustentabilidade é que este conceito parece exigir tanto um engajamento a um tipo

¹⁴⁵ Tanto Barry (1996) e Dobson (1998) argumentam que o conceito de DS é uma versão específica de sustentabilidade e Geus (2001) e Labaras (2001) fazem a mesma consideração em relação à ME. Para estes últimos autores, ME é uma versão, dentre outras, do conceito de sustentabilidade.

¹⁴⁶ Labaras (2001) parece confirmar essa nossa conclusão. Ao avaliar diferentes abordagens como o ambientalismo de livre mercado, modernização ecológica, a economia ecológica proposta por Jacobs (1991) e a abordagem do capital natural constante de David Pearce, ele argumenta que um “consenso sobre uma concepção mínima de sustentabilidade pode ser mostrado a existir (...)” (LABARAS, 2001, p. 81).

específico de democracia como também um engajamento com o discurso dos direitos humanos. Enquanto a teoria da ME associa a Sociologia Ambiental a uma reestruturação ecológica do industrialismo, o conceito de sustentabilidade, tal como exposto pelo Relatório Brundtland e outros autores, leva-nos a concluir que uma Sociologia Ambiental não seria possível sem um engajamento a uma teoria dos direitos humanos. Nesse sentido, Sociologia Ambiental é uma sociologia eminentemente normativa que busca sua fonte de inspiração em direitos humanos básicos. Esse argumento, talvez, se mostre bastante estranho aos debates convencionalmente feitos entre sustentabilidade e Sociologia Ambiental. Porém, é um argumento que se mostra coerente e persuasivo ao considerarmos os argumentos que alguns autores tem feito seja em relação à própria base normativa da Sociologia ou das implicações normativas da própria sustentabilidade.

CAPÍTULO 4

ULRICH BECK E ANTHONY GIDDENS: SOCIEDADE DE RISCO E POLÍTICA ECOLÓGICA

1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo iremos avaliar a tese sobre a emergência da Sociedade de Risco defendida por Ulrich Beck e endossada por Anthony Giddens. Nós veremos que a obra destes autores coloca várias questões importantes para a teoria da ME e o conceito de sustentabilidade que analisamos nos capítulos anteriores. O caminho a ser seguido tomará a seguinte forma. Primeiramente, nós iremos repassar rapidamente a forma pela qual a ciência e a tecnologia são vistas desempenhando um papel para os conceitos de sustentabilidade e ME. Em seguida nós iremos avaliar o trabalho de Ulrich Beck e Anthony Giddens (1992a) em relação a esse tópico e de suas implicações mais gerais para os conceitos de DS e ME.

2. SUSTENTABILIDADE E O PARADOXO CIENTÍFICO

Para alguns autores, o problema em relação ao conceito de DS, considerado como um discurso específico da sustentabilidade, não está em sua natureza político-normativa¹, mas, antes, na tendência dele se colocar enquanto um *discurso científico neutralista*².

¹ Como salientam Lafferty e Langhelle (1999) há autores que gostariam de imprimir uma conceituação estritamente técnica da sustentabilidade.

² Essa crítica pode ser encontrada em Sachs (1993), Moser (1995), Roe (1995), Lash, Szerszynski e Wynne (1996) e Luke (1995).

Segundo Moser (1995), o conceito de DS, como exposto pelo Relatório Brutland (1987), demanda justamente que a ciência e a tecnologia exerçam um papel fundamental nos processos de tomada de decisão política. DS estaria por reforçar uma visão que vê a ciência e a tecnologia, segundo ela, como meios claramente progressivos e neutros para alcançar objetivos políticos irrefutáveis, tal como crescimento, progresso e desenvolvimento. Assim, apesar que exista um reconhecimento que ciência e tecnologia estejam envolvidas em catástrofes e desastres ambientais, argumenta ela, a relação entre estes aspectos não estaria sendo problematizada pela literatura ambiental e, muito menos, pelo discurso do DS (MOSER, 1995, p. 03)³.

A dependência em relação à ciência e tecnologia tem sido um aspecto associado também à teoria e o discurso da ME. Certos autores têm reconhecido que a ME, tanto na teoria como na condição de um programa político, é altamente dependente do conhecimento científico. Para Cohen (2000, p. 77): “este programa político [ME] depende de um engajamento à ciência e de uma preferência em expressar problemas ambientais em termos tecnológicos”. Isso mostra que ME demanda uma grande confiança na ciência e tecnologia como meios de promover o objetivo da sustentabilidade⁴.

Essa dependência tanto do discurso de DS como também da ME em relação à ciência e tecnologia pareceriam colocá-los numa posição diametralmente oposta à teoria da Sociedade de Risco (SR) defendida por Ulrich Beck e Anthony Giddens. Essa tensão tem sido ressaltada pelos próprios teóricos da ME que escrevem que a:

³ Sachs (1993) tem feito uma crítica nesta mesma direção. Na visão deste autor, a tentativa de reconciliar “meio ambiente” e “desenvolvimento” no conceito de DS teria implicado a emergência da visão de que o mundo pode ser salvo “por mais e melhor administrativismo” (1993, p. 11).

⁴ Por este motivo Hajer (1995) vê grande parte da literatura sobre ME como implicando numa abordagem tecnocrática aos problemas ambientais. Para uma crítica parecida ver Bluhdorn (2000), Hannigan (1995) e Christoff (2000).

“(...) perspectiva da modernização ecológica pode ser vista como diretamente oposta à idéia de sociedade de risco, porque ela oferece uma abordagem construtiva para tratar com a crise ambiental em alguns aspectos bem circunscritos e ela assinala um papel central à ciência e tecnologia moderna para superar a crise ambiental. (...) Por causa de seu tom pessimista e seu questionamento do papel da ciência e tecnologia, *a perspectiva da sociedade de risco parece contradizer de uma maneira fundamental a perspectiva da modernização ecológica*” [grifo nosso] (MOL e SPAARGAREN, 1993, P. 433)⁵.

Cohen (1997) tem tomado estes argumentos de Mol e Spaargaren (1993) para propor que ME e SR podem ser vistas como trajetórias de mudança distintas que países industrializados podem tomar. Cohen (1997) sugere que a direção pela qual uma sociedade particular irá progredir [ME ou SR] dependerá de sua predisposição à racionalidade científica⁶. No entanto, essa interpretação, na verdade, não faz muito sentido. Como veremos mais adiante, na visão de Beck (1992), SR surge não pela ausência, mas pela presença de um forte engajamento à racionalidade científica. Assim, não faz sentido diferenciar uma e outra [ME e SR] por sua associação a este tipo de racionalidade. Há, então, um problema em querer distinguir ME e SR a partir deste ponto. Nesse caso, essa visão que vê a teoria da ME e da SR como perspectivas conflitantes não é tão satisfatória como parece.

⁵ No original: “perspective of ecological modernisation can be seen as directly opposing the idea of the risk-society, because it offers a constructive approach to deal with the environmental crisis in some well circumscribed respects and it assigns a central role to modern science and technology in overcoming the environmental crises. (...) Because of its pessimistic undertone and its basic questioning of the role of science and technology, the risk-society perspective seems to contradict in a fundamental way the perspective of ecological modernisation”.

⁶ Para Cohen (1997), a teoria da SR e a teoria da ME seriam teorias que se mostrariam em lados opostos e que apenas poderiam ser unidas, aparentemente, a partir de uma tipologia que buscasse traçar trajetórias de mudança social diferenciadas para países industrializados. Segundo Cohen (1997), “A proposição que as teorias da sociedade de risco e modernização ecológica estão posicionadas em oposição uma à outra providencia a fundação para uma tipologia bidimensional” [No original: “The proposition that the theories of risk society and ecological modernization are positioned in opposition to one another provides the foundation for the two-dimensional typology (...)”].

Como vimos na citação acima, Mol e Spaargaren (1993) expõem seus argumentos na forma de uma hipótese provisória. Cohen (1993), por sua vez, parece tomá-la como uma afirmação auto-evidente. Se observarmos melhor, iremos notar que ambos os autores fazem aquela observação com uma certa hesitação, pois argumentam que a SR simplesmente “parece contradizer” a teoria da ME. Além disso, eles argumentam ao final de seu artigo que, quando analisadas em relação ao tema da ciência e tecnologia, não há apenas uma certa tensão entre SR e ME, mas, de alguma forma, a primeira seria uma contrapartida ou, até mesmo, um suplemento da última (MOL E SPAARGAREN, 1993, p. 455). Para estes autores, dentre os aspectos que a teoria da SR estaria por contribuir para a teoria da ME estaria no fato dela permitir “analisar o caráter reflexivo da ciência e da tecnologia sob as condições da modernidade tardia” (MOL and SPAARGAREN, 1993, p. 456).

De qualquer forma, para alguns autores, talvez, o “tom pessimista” de Beck (1992a) em relação à ciência e tecnologia seria suficiente para colocá-lo em oposição a qualquer abordagem que reconheça a importância da ciência e tecnologia para um futuro sustentável. Contudo, nós pretendemos mostrar que essa pode ser uma interpretação apressada envolvendo estas perspectivas. A teoria da SR parece ser fundamental para avaliarmos algumas contradições existentes tanto no discurso e na teoria da ME, como também no conceito de sustentabilidade. Então, para analisar os possíveis problemas e potencialidades ligando sustentabilidade, ciência e tecnologia, parece que a perspectiva da SR torna-se numa abordagem fundamental que deve ser considerada. A seguir nós passaremos em exame o trabalho de Beck (1992a) e de Giddens (1991) sobre estas questões.

3 - ULRICH BECK E A EMERGÊNCIA DA SOCIEDADE DE RISCO

Como Beck reconhece, perigos e riscos acompanham a história humana desde o seu início e, de certo modo, risco pode ser visto como um fenômeno onipresente a toda e qualquer ação humana (BECK, 1995b, p.19). Isso pareceria tornar a categoria do “risco” como um meio impreciso para diferenciar épocas sociais distintas. Contudo, em *Ecological Politics in an Age of Risk*, ele fornece uma distinção entre os riscos específicos das culturas não modernas e das fases da Sociedade Industrial (SI) e da Sociedade de Risco (SR). Beck (1995a, p. 78) opera duas distinções básicas em relação à questão do risco e tipos de sociedade. A primeira distinção ocorre em relação às culturas não-modernas e modernas e, em segundo lugar, entre duas fases da modernidade (SI e SR). Quanto à primeira, Beck (1995a) faz uma distinção entre *perigo* e *risco*. Culturas ou sociedades pré-modernas não se defrontam especificamente com riscos, mas com perigos. A distinção básica entre um e outro reside basicamente em relação à sua origem. Como escreve Beck: os perigos “diferem essencialmente dos ‘riscos’, na minha percepção, desde que eles não são o resultado de decisões, ou mais precisamente, de decisões que se centram sobre vantagens e oportunidades tecno-econômicas e aceitam ameaças como simplesmente o lado obscuro do progresso” (1995b, p. 20)⁷.

Beck (1992a) tem reconhecido que as ameaças que atingiram a emergência da SI e aquelas às quais nos defrontamos atualmente possuem muitos aspectos em comum. Sejam quais forem as diferenças que atingiram a SI durante os séculos XIX e XX dos riscos

⁷ No original: “(...) differ essentially from ‘risks’ in my sense since they are not the result of decisions, or more precisely, of decisions that focus on techno-economic advantages and opportunities and accept threats as simply the dark side of progress”.

contemporâneos, o fato é que eles parecem ter uma mesma origem: modernização. Porém, o envolvimento dos riscos com esta última estaria por ocorrer em bases diferentes. Beck (1995b) fornece três critérios básicos para diferenciar os riscos contemporâneos dos riscos da industrialização do início do século XIX e característicos da SI. Esses critérios são os seguintes:

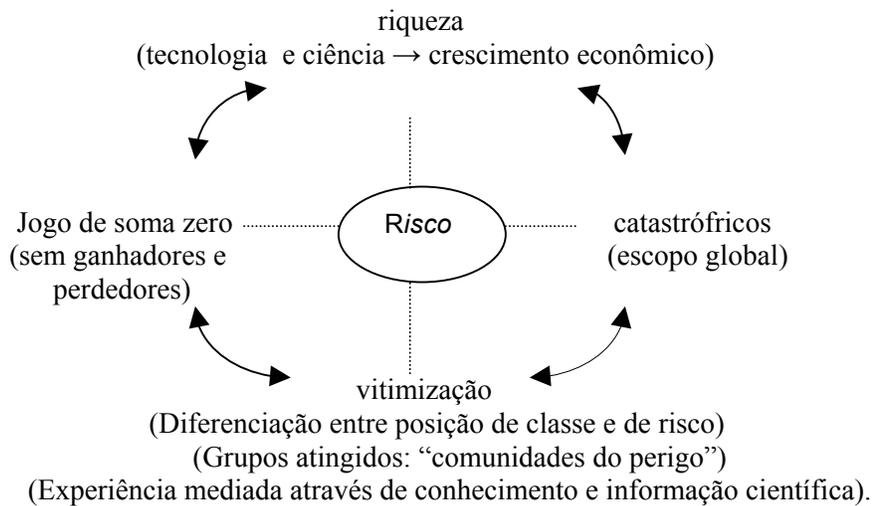
“Diferente dos riscos da sociedade industrial inicial, as ameaças nucleares, químicas, ecológicas e biológicas contemporâneas não são (1) delimitáveis, seja social ou temporalmente, (2) imputáveis de acordo com as regras prevaletentes de causalidade, culpa e responsabilidade; e (3) nem compensáveis e asseguráveis. Onde companhias de segurança privada recusam a sua proteção (...) a fronteira entre riscos calculáveis e ameaças incalculáveis é violada continuamente” (BECK; 1995b, 02)⁸.

Assim, as circunstâncias pelas quais os novos riscos surgem e a forma como eles atingem as sociedades modernas são bastante diferentes. Para analisar melhor essa distinção, nós iremos fazer referência ao que podemos chamar da dinâmica espacial, social e política dos novos riscos.

A seguinte configuração busca expressar os diferentes aspectos associados aos novos riscos de grande conseqüência salientados por Beck (1992a):

⁸ No original: “Unlike the risks of early industrial society, contemporary nuclear, chemical, ecological and biological threats are (1) not limitable, either socially or temporally, (2) not accountable according to the prevailing rules of causality, guilt, and liability; and (3) neither compensable nor insurable. Where private insurance companies deny their protection (...) the boundary between calculable risks and incalculable threats is violated again and again”.

Figura 2 – Aspectos Envolvendo Riscos de Alta Conseqüência



Como Beck (1992a) argumenta, os riscos provenientes da SI estavam associados com a criação e distribuição da riqueza. O que estava em jogo na SI foi a luta entre capital e trabalho sobre os frutos e benefícios gerados por um sistema industrial voltado para a criação de bens materiais. Na SR ocorre um processo inverso. A principal disputa não se dá sobre o acesso e distribuição desses bens, mas, antes, com a disputa para *evitar* ou *distribuir* os males provindos da própria modernização. Como ele deixa claro logo no início de seu livro *Risk Society*: “os problemas e conflitos relacionados à distribuição numa sociedade da escassez unem-se aos problemas e conflitos que surgem da produção, definição e distribuição de riscos técnico-cientificamente produzidos” (1992a, p. 21)⁹.

Um aspecto diferenciador desses riscos é a sua dimensão catastrófica. Beck (1995a) adverte recorrentemente sobre os possíveis impactos catastróficos que podem

⁹ No original: “the problems and conflicts relating to distribution in a society of scarcity overlap with the problems and conflicts that arise from the production, definition and distribution of techno-scientificallly produced risks”.

surgir com a tecnologia na era nuclear, genética e química¹⁰. Além disso, os novos riscos envolvem um processo diferenciado de vitimização. Ele reconhece que na SR, posições de classe e posições de risco podem coincidir e que possam vir a se reforçar mutuamente. Por isso, ele reconhece que “Pobreza atrai uma abundância infeliz de riscos” (1992a, p. 35). No entanto, tal justaposição não só deixa de ser a única como também a principal lógica a predominar nas condições da SR. Na medida que riscos tendem a se intensificar eles tendem a criar o que Beck (1995b) chama de o “fim do Outro”. Riscos ecológicos de grande consequência podem provocar situações em que não há nenhuma norma que possa fazê-los recair em grupos sociais específicos (negros/brancos, ricos/pobres, homens/mulheres, etc). Como ele nos chama a atenção:

“Até agora, todo o sofrimento, toda a miséria, toda a violência inflingida pelas pessoas sobre outras pessoas reconheceu a categoria “o Outro” – trabalhadores, judeus, negros, exilados, dissidentes, e assim por diante – e aqueles aparentemente não afetados estavam seguramente fora desta categoria. (...) Pobreza pode ser marginalizada, mas não as ameaças da era da tecnologia nuclear, química e genética” (1995b, p. 27)¹¹.

Nesse sentido, SR cria uma espécie de igualdade negativa em duas circunstâncias. Riscos ecológicos de grande consequência passam a ser “democráticos” uma vez que eles não seguem as linhas de segregação tradicionalmente criadas. O que surge na SR, então, é o que Beck (1992a) chama de *comunidades do perigo*. “Enquanto sociedades de classe são capazes de ser organizadas como Estados-nacionais”, escreve ele, “sociedades de risco

¹⁰ É comum ele fazer a seguinte asserção sobre o potencial destrutivo da SR: “Eu uso o termo ‘sociedade de risco’ para aquelas sociedades que são confrontadas pelo desafio da possibilidade criada (...) de autodestruição de toda vida sobre a terra” (BECK, 1995a, p. 67).

¹¹ No original: “Until now, all the suffering, all the misery, all the violence inflicted by people on other people recognized the category “the Other” – workers, Jews, blacks, asylum seekers, dissidents, and so on – and those apparently unaffected were safely outside this category. (...) Poverty can be marginalized, but not the threats of the age of nuclear chemical, and genetic technology”.

engendram ‘comunidades de perigo’ que, no final das contas, podem somente ser consideradas pelas Nações Unidas” (BECK; 1992a, 47)¹². Esses novos riscos podem gerar também uma contradição quanto a sua própria produção. Se riscos são produzidos, eles parecem pressupor uma lógica em relação àqueles que “ganham” daqueles que “perdem” com eles. No entanto, eles podem gerar também uma ruptura nesse processo. Offe, que tem endossado essa visão, reconhece que a SR abre espaço para situações de jogo com soma negativa onde todos infligem males sobre si mesmos e outros (OFFE, 1992, p. 66).

Outro fator diferencial envolvendo os novos riscos ecológicos diz respeito ao seu escopo. Como Beck chama a atenção, riscos possuem uma tendência inerente para a globalização. Eles apresentam uma certa universalização que acompanha a produção industrial, independente do local onde eles são produzidos. A cadeia alimentar estaria por unir praticamente a todos sobre o planeta. Por este motivo, a sociedade de risco seria também uma sociedade de risco mundial (1992a, p. 23-26). A comunidade de perigo, nesse caso, pode transcender não só fronteiras sociais, mas também fronteiras políticas e geográficas e tomar um âmbito global¹³.

Segundo Beck, podemos possuir riqueza, mas, com riscos, podemos apenas nos tornar aflitos com eles (BECK, 1992a, p. 23). Assim, o risco nunca parece tomar uma

¹² No original: “While class societies are capable of being organized as national states, risk societies bring about ‘communities of danger’ that ultimately can only be comprised in the United Nations”.

¹³ Em seus primeiros trabalhos, Beck (1992a) usou o termo “Sociedade de Risco” de uma forma genérica e, apenas em passagens como estas, ele salientou o caráter global dessa nova sociedade. Isso ocorreu também porque Beck (1992a) deu a entender que suas teses ganhavam mais força quando analisadas em perspectiva ao contexto de países como o da Alemanha, seu país de origem. Como ele observou neste livro: “Na Alemanha Ocidental nós temos nos defrontado com o início desta transição desde o início dos anos 70 até mais recentemente – esta é a minha tese”. [“In West Germany we have faced the beginning of this transition since the early 1970s at the latest – that is my thesis”] (BECK, 1992a, p. 20). Porém, ultimamente, o autor tem vindo a fazer mais uso do termo “sociedade de risco mundial” do que, simplesmente, “sociedade de risco”. O caráter global da SR torna-se cada vez mais explícita em trabalhos como *World Risk Society* (BECK, 1999) e “Qué es la Globalización?” (BECK, 1998a).

forma nitidamente concreta e material. Isso não apenas porque os riscos colocam-se como tipos de perigos ou ameaças futuras potenciais, mas também porque seu surgimento envolve muitas vezes um processo de expropriação dos sentidos tornando os riscos imperceptíveis (1995b, p. 64-5; 1992a, p. 27, 45). O conhecimento científico toma um papel central nesse quadro. Nessa situação, as pessoas dependem cada vez mais da ciência e de seus representantes (institutos de pesquisas, cientistas e especialistas) para nos dizer o que está acontecendo conosco e com a própria natureza. A ciência passa a ser uma mediadora pela qual riscos são percebidos. Como Beck tem observado:

“Muitos dos mais novos riscos (contaminações nucleares e químicas, poluentes em gêneros alimentícios, doenças da civilização) escapam completamente da capacidade humana de percepção direta para as vítimas; perigos que em alguns casos podem nem mesmo produzir efeitos no tempo de vida dos atingidos, mas, ao invés, durante aquele de suas crianças; perigos que, seja como for, requerem os “órgãos sensores” da ciência – *teorias, experimentos, instrumentos de medida – a fim de tornar visíveis ou interpretáveis como perigos*” (1992a, p. 27)¹⁴.

Nesse processo, os “órgãos sensores” da ciência tornam-se fundamentais para que os perigos tornem-se visíveis. Risco e percepção do risco estão interligados. E percepção, aqui, diz respeito à percepção científica. Desse modo, conhecimento científico torna-se fundamental para definir até mesmo quem está ou não em posição de risco. Em suma, quem são as vítimas potenciais e reais. Para Beck, isso significa que aqueles grupos que tendem a ser atingidos por riscos são aqueles que possuem um bom nível de educação e que buscam se informar sobre eles de uma forma ativa e contínua. Assim, como ele chama a atenção em SR, a vitimização envolvendo estes riscos não é determinável, exclusiva e unicamente,

¹⁴ No original: “Many of the newer risks (nuclear or chemical contaminations, pollutants in foodstuffs, diseases of civilization) completely escape human powers of direct perception to the victims; hazards that in some cases may not even take effect within the lifespan of those affected, but instead during those of their children; hazards in any case that require the ‘sensory organs’ of science – *theories, experiments, measuring instruments – in order to become visible or interpretable as hazards at all*”.

pelos meios cognitivos de suas vítimas, mas envolve uma reelaboração dessa experiência via o conhecimento científico e a informação que é adquirida sobre eles (1992a, p. 53).

Beck (1998a) tem estipulado três tipos diferentes de riscos globais. Dentre estes estão aqueles: a) provenientes da riqueza e associados ao desenvolvimento tecno-industrial (ex: buraco de ozônio, acidentes envolvendo tecnologias de alto risco como engenharia genética, nuclear e química); b) aqueles condicionados pela pobreza. Beck (1998a) reconhece o papel do Relatório Brutland ao nos chamar atenção para o fato que a pobreza, tal como a riqueza, pode ser um estímulo para a degradação ambiental. E, em terceiro lugar; c) estão os riscos provindos do uso de armas de destruição de grande escala em circunstâncias excepcionais. Essas circunstâncias excepcionais podem surgir do embate entre nações (no caso específico de uma guerra) ou das ações provindas de grupos terroristas (BECK; 1998a, p. 69).

4 - A RACIONALIDADE TECNO-CIENTÍFICA EM QUESTÃO: QUANDO A “PUREZA CIENTÍFICA” SE TRANSFORMA EM “SUJEIRA AMBIENTAL”

Como se pode ver, a própria aceitação da existência de perigos passa a exigir “os órgãos sensores” da ciência de modo a tornar as ameaças da modernização visíveis e interpretáveis. Porém, em seus trabalhos, Beck tem procurado estabelecer uma série de fatores que estariam envolvidos nos equívocos da percepção científica e que contribuiria, por sua vez, para a criação, legitimação e proliferação dos riscos. O que mais surpreende, e o que também mais parece colocar o seu trabalho distante dos conceitos de DS e ME, pelo menos num primeiro momento, é a interligação que ele estabelece entre ciência, tecnologia e riscos ambientais. Em várias passagens de seus trabalhos, Beck (1992a) afirma que a

ciência é incapaz de reconhecer os riscos e problemas que ela mesma produz. Daí a controvérsia existente entre a teoria da SR e os conceitos de DS e ME. Tomemos algumas passagens onde é estabelecida essa relação negativa. Para Beck, a falha da ciência em reconhecer e legitimar a criação dos riscos, segundo ele, não,

“é a falha de cientistas ou disciplinas individuais; em vez disso, está fundada sistematicamente na abordagem institucional e metodológica das ciências aos riscos. Como elas são constituídas – com a sua divisão de trabalho superespecializada, sua concentração sobre metodologia e teoria, (...) – as ciências são completamente incapazes de reagir adequadamente aos riscos civilizacionais, desde que elas estão proeminentemente envolvidas na origem e crescimento daqueles vários riscos” (1992a, p. 59).

“A ciência tem se tornado a protetora de uma contaminação global de pessoas e natureza” (1992a, p. 70)

“Riscos dependem simultaneamente da construção científica e social. *Ciência é uma das causas, o meio de definição e a fonte de soluções* aos riscos, e por virtude desse fato, ela abre novos mercados de cientificação para si mesma” (1992a, p. 154)¹⁵.

O que marca a relação da ciência com os novos riscos da modernização não é, como poderíamos pensar, uma relação unilateralmente negativa em relação a eles. O que significaria que ela se colocaria apenas como uma “fonte de problemas”. Ciência é também reconhecida por Beck (1992a), como podemos ver nesta última citação, como uma condição pela qual os riscos da modernização são também reconhecidos. Assim, ciência pode ser vista também como uma “fonte de solução” ou, pelo menos, um passo importante e necessário para a resolução de problemas ambientais. Como ele mesmo salienta: “*Ciência*

¹⁵As passagens originais seguem na mesma ordem: “it is the failure of individual scientist or disciplines; instead it is systematically grounded in the institutional and methodological approach of the sciences to risks. As they are constituted - with their overspecialized division of labor, their concentration on methodology and theory, (...) – the sciences are *entirely incapable* of reacting adequately to civilizational risks, since they are prominently involved in the origin and growth of those very risks” (1992a, p. 59). “Science has *become the protector of a global contamination of people and nature*” (1992a, p. 70). “Risks depend on a simultaneously scientific and social construction. Science is *one of the causes, the medium of definition and the source of solutions* to risks, and by virtue of that very fact it opens new markets of scientization for itself” (1992a, p. 154).

é uma das causas, o meio de definição e a fonte de soluções aos riscos”. Isso mostra que pode ser um tanto equivocado reduzir Beck (1992a) como um autor pessimista e crítico da ciência e tecnologia no que diz respeito às questões ambientais. Ciência encontrar-se-ia, aparentemente, numa posição ambivalente. Entretanto, o que nos interessará a seguir, pelo menos por enquanto, é a visão de Beck (1992a) em que ele coloca a ciência e a tecnologia como estando na origem da produção de riscos. Esse aspecto parece ser fundamental para avaliarmos o futuro sucesso dos conceitos de ME e DS.

Para Beck (1992a), os novos riscos não surgem mais num quadro de pobreza, mas surgem num quadro de prosperidade. Num quadro onde a ciência teórica tem passado a exercer um papel fundamental no estímulo ao crescimento econômico via tecnologia nuclear, genética e química. Isso implica que os novos riscos de alta consequência estão envolvidos com uma das vitórias da SI, seu potencial para a superprodução. A ciência e tecnologias modernas ocupam, nesse quadro, um lugar central. Por ela mesma ter se tornado um dos fatores a promover essa hiperprodutividade, ela passa a estar diretamente envolvida na produção dos riscos via tecnologias de alto risco¹⁶. Este seria um dos fatores influenciando na contribuição da ciência na produção e legitimação de riscos modernos. Na visão de Beck (1992a);

“no esforço de aumentar a produtividade, os riscos associados sempre têm sido e ainda estão sendo negligenciados. A primeira prioridade da curiosidade tecno-científica é a utilidade para produtividade, e os perigos conectados a ela são considerados tardiamente e freqüentemente

¹⁶ Para uma avaliação do papel da ciência e da tecnologia nas sociedades modernas ver o trabalho seminal de Daniel Bell (1973) intitulado *O Advento das Sociedades Pós-Industriais*. Já na década de 70, Bell (1973) lançou a tese de que nós estaríamos nos deparando com o advento de *sociedades pós-industriais* onde o conhecimento científico estaria se tornando um dos principais estímulos para a produção econômica. Na visão deste autor, as raízes da sociedade pós-industrial firmam-se na inexorável influência da ciência sobre os métodos de produção e transformação das indústrias. Daí que ele veja a indústria química como o primeiro exemplo de uma indústria propriamente moderna (BELL, 1973).

não ao todo. A produção de riscos e seu desentendimento tem, então, sua origem na *Cyclopia* da racionalidade tecno-científica. Sua visão está direcionada às vantagens para produtividade. Daí que ela seja também atingida por uma *cegueira* sistematicamente condicionada *aos riscos*” (1992a; 60)¹⁷.

Isso indica que não podemos dissociar a interligação do desenvolvimento técnico-científico com os requerimentos econômicos da era moderna. Esse problema ocorre mais especificamente na aplicação da ciência via tecnologias modernas, embora estas últimas estejam relacionadas, também, com o que muitos consideram como sendo os equívocos existentes nas próprias teorias científicas atuais¹⁸.

Além do papel econômico que o desenvolvimento científico e tecnológico pode exercer para a economia, há mais dois aspectos que podem ser salientados em relação à essa ligação entre ciência e economia contemporânea. Interesses políticos e econômicos não se intercalam com o desenvolvimento científico e tecnológico de uma maneira antecipada na forma de investimentos na produção de tecnologias, mas ressurgem quando riscos passam a ser socialmente reconhecidos. Como ele nota,

“Nos riscos socialmente reconhecidos, portanto, as autoridades e agentes do processo de modernização, junto com todos os seus interesses e complementos particulares, estão presumidos, e estão localizados numa relação direta, no padrão de causa e efeito, com os indícios de perigo e

¹⁷ No original: “(...) *in the effort to increase productivity*, the associated risks have always been and still are being neglected. The first priority of techno-scientific curiosity is *utility for productivity*, and the hazards connected with it are considered only later and often no at all. The production of risks and their misunderstanding, then, has its origin in the economic *Cyclopia* of techno-scientific rationality. Its view is directed at the advantages for productivity. Hence it is also stricken with a systematically conditioned *blindness to risk*” (1992a; 60).

¹⁸ Um exemplo aqui diz respeito à interligação entre as ciências e as tecnologias no campo da genética. Muitas tecnologias biotecnológicas estão sendo criadas a partir de certos pressupostos contidos dentro das ciências genéticas contemporâneas. Estas últimas, para muitos autores, tem rompido com a biologia moderna e trazido um reducionismo epistemológico assegurado apenas pelas vantagens econômicas trazidas por estas tecnologias na esfera econômica. Assim, por exemplo, a genética moderna tem abandonado a perspectiva biológica tradicional, a qual focava organismos e espécies, para, então, reduzir a dinâmica do mundo natural aos genes. Para a avaliação desse debate ver Rifkin (1999), Shiva (1995), Kollek (1995).

ameaças que estão completamente separados social, substantiva, espacial e temporalmente” (1992a, p. 27)¹⁹.

Isto significa que interesses políticos e econômicos podem moldar e influenciar na forma pela qual percebemos os riscos. Esses interesses podem estar presumidos, segundo ele, nas relações de causa e efeito que são construídas entre ações humanas e o impacto ambiental. Assim, interesses econômicos e políticos fazem parte do contexto social em que riscos são avaliados. Eles estão embebidos em nossas avaliações e podem exercer um papel importante na forma como reagimos a eles.

Outro fator interligando ciência, economia e riscos, diz respeito ao processo de especialização do conhecimento científico. Embora a especialização envolvida no conhecimento científico possa ser vista como um modo de proceder da própria ciência, ela não só tem uma interligação com os riscos da modernização como também com a própria economia moderna²⁰. Beck (1992a) é bastante claro ao associar especialização científica com a produção de riscos, como nós podemos ver na seguinte passagem: “Uma condição central adicional para a produção de efeitos colaterais latentes se liga à especialização da prática cognitiva. Mais precisamente, quanto mais alto o grau de especialização, maior é o alcance, número e incalculabilidade das conseqüências secundárias da ação tecnocientífica” (1992a, p. 178)²¹.

¹⁹ No original: “In socially recognized risks, therefore, the authorities and agents of the modernization process along with all their particular interests and dependencies are presumed, and are placed in a direct connection, in the pattern of cause and effect, with signs of damage and threats that are socially, substantively, spatially and temporally quite detached”.

²⁰ Para uma análise da relação entre especialização do trabalho e especialização científica no contexto ecológico ver o trabalho de Dickens (1996).

²¹ No original: “A further central condition for the production of latent side affects lies in the specialization of cognitive practice. More precisely, the higher the degree of specialization, the greater is the range, number and incalculability of the secondary consequences of techno-scientific action”.

O argumento de Beck (1992a), de que a especialização científica tanto ignora como legitima a produção de riscos, é recorrente. É importante notar que para ele tal especialização na esfera do conhecimento é um reflexo da especialização que ocorre na esfera produtiva. O aumento da produtividade, diz ele, está casado com uma divisão mais refinada do trabalho e do conhecimento (BECK, 1992a, p. 70). Assim, não há apenas uma interligação entre interesses econômicos e políticos e o desenvolvimento técnico-científico como também há uma justaposição entre a divisão na esfera da produção e a divisão intelectual do conhecimento²².

Há outros fatores sociais importantes que Beck visualiza em relação ao campo científico e seu contexto social. A relação entre ciência e a economia é um deles, mas não o único. Um aspecto chave é a relação entre ciência e esfera pública. Suas teses sobre a transição da cientificação simples para a reflexiva (ou secundária) se assentam sobre a relação entre prática científica e esfera pública (BECK, 1992a, p. 152). Quanto a este ponto Beck busca avaliar a legitimidade e confiança pública das quais depende o desenvolvimento tecno-científico. Essa legitimidade da prática científica é, segundo ele, ameaçada com as circunstâncias onde ocorre uma *explosão social do risco*. Nós voltaremos a esta questão mais a diante.

Um dos pontos mais controversos no trabalho de Beck (1992a) está relacionado à ligação que ele estabelece entre os aspectos associados à própria definição da ciência

²² Deve-se observar que, para Beck (1992a), a divisão que ele faz referência não diz respeito apenas à divisão entre especialidades ou disciplinas, mas uma série de divisões que têm sido estabelecidas na modernidade e que extrapolam até mesmo o campo científico. Como ele escreve em *Risk Society*: “Riscos situam-se *sobre* a distinção entre teoria e prática, *sobre* as fronteiras de especialidades e disciplinas, *sobre* a distinção entre valor e fato (e, então, entre ética e ciência), e *sobre* os domínios da política, da esfera pública, ciência e da economia, que estão aparentemente divididos por instituições” (BECKa, 1992, p. 70) [No original: “Risks lie *across* the distinction between theory and practice, *across* the borders of specialties and disciplines, *across* the distinction between value and fact (and thus between ethics and science), and *across* the realms of politics, the public sphere, science and the economy, which are seemingly divided by institutions”].

enquanto tal e de sua relação com os riscos da modernização. Para ele, não são apenas os fatores envolvendo o contexto social do conhecimento que estimulam a geração de riscos, mas princípios que são geralmente vistos como constituindo o discurso científico em si mesmo. Embora possa ser alvo de controvérsia o que possa vir a constituir a racionalidade científica, e os princípios e valores que lhe fazem parte, seria difícil discordar que a identidade e a autoridade da ciência moderna se sustentam a partir de princípios como: a) distinção entre fato/valor; b) certeza; c) experimentação; d) causalidade; e) distinção entre teoria e prática (teoria e aplicação); f) ceticismo metodológico; g) especialização; h) distinção entre conhecimento científico e leigo. É visível nos argumentos de Beck (1992a) a associação de alguns destes aspectos com a negligência e produção dos riscos da modernização. Tomemos alguns de seus argumentos sobre estes aspectos.

Um problema atingindo a relação entre ciência e riscos ecológicos está ligado com o princípio e a idéia de causalidade. Na medida que a ciência somente reconhece as conexões entre causas e efeitos que podem ser estabelecidas teórica e empiricamente, isso acaba tendo consequências graves, segundo Beck (1992a), para as tentativas de responder aos riscos ecológicos. Em sua visão, a ênfase sobre a *causalidade* tende a levar a uma negligência política de uma série de riscos cujas conexões são improváveis de serem cientificamente estabelecidas e, subsequentemente, social e políticamente reconhecidas. Isso ocorreria devido à complexidade que envolve estes problemas. Para a ciência padrão, e para o sistema político e legal que se vale dos serviços desta última, ameaças e perigos apenas serão reconhecidos como riscos, quando implicarem numa interpretação causal entre impactos sobre meio ambiente e seres humanos e processos modernizadores. Existe então na SR uma contradição entre uma degradação ambiental que se dá de forma desigual

e complexa pelo planeta, como vimos acima, e os pré-requisitos de estabelecimento de uma causalidade estrita. Um tipo de causalidade que, em nome da qualidade da pesquisa científica, acaba por contribuir na proliferação dos riscos. Segundo ele,

“Cientistas insistem sobre a “qualidade” de seu trabalho e mantêm elevado seu padrão teórico e metodológico a fim de assegurar seu sucesso material e de carreira. (...) A insistência de que conexões não estão estabelecidas pode parecer apreciável e louvável em geral. Quando se trata de riscos, o inverso é o caso para as vítimas; *eles multiplicam os riscos*. (...) Se o reconhecimento de um risco é recusado sobre as bases de um estado “impreciso” da informação, isto significa que as ações preventivas são negligenciadas e o *perigo aumenta*. Por elevar o padrão de exatidão científica, o círculo de riscos reconhecidos justificando ação é *minimizado*, e conseqüentemente, *licença científica é implicitamente concedida para a multiplicação dos riscos*. Em resumo: insistir sobre a *pureza* da análise científica conduz para a poluição e contaminação do ar, gêneros alimentícios, água, solo, plantas, animais e pessoas. O que resulta então é uma coalisão oculta entre a prática científica estrita e as ameaças à vida encorajadas ou toleradas *por ela*” (1992a, p. 62)²³.

A partir dessa visão, nós poderíamos argumentar que a insistência na “pureza” científica leva à “sujeira” ambiental. Isso porque, no caso de muitos riscos modernos, especificamente aqueles ligados aos riscos ecológicos de alta conseqüência, não é possível estabelecer uma *relação direta e clara* entre causas e efeitos. Nesse caso, a insistência em tentar estabelecer uma relação estreita entre uma coisa e outra, entre impacto ambiental e modernização, acaba impedindo um reconhecimento mais sutil das ameaças da poluição industrial. Assim, a relação causal entre riscos e modernização seria difícil, ou muitas vezes

²³ No original: “The insistence that connections are not established may look good for a scientist and be praiseworthy in general. When dealing with risks, the contrary is the case for the victims; *they multiply the risks*. (...) If the recognition of a risk is denied on the bases of an ‘unclear’ state of information, this means that the necessary counteractions are neglected and *the danger grows*. By turning up the standard of scientific accuracy, the circle of recognized risks justifying action is *minimized*, and consequently, *scientific license is implicitly granted for the multiplication of risks*. To put it bluntly: insisting on the *purity* of the scientific analysis leads to the *pollution and contamination* of air, foodstuffs, water, soil, plants, animals and people. What results then is a covert coalition between strict scientific practice and the threats to life encouraged or tolerated *by it*”.

impossível, de ser provada²⁴. Esta pressuposição, que é segundo ele um dos elementos centrais da racionalidade científica, tornar-se-ia então basicamente inadequada para avaliar os riscos da modernização.

Essa ambigüidade entre princípios científicos e os riscos da modernização se repetiria em muitos outros casos. Ela envolve a questão do ceticismo que impregna a própria lógica científica. O ceticismo metódico que dá surgimento à contínua refutação das evidências científicas tornou-se um processo inerente à dinâmica do campo científico durante este século. Assim, segundo Beck, a “criação de incertezas – críticas, resultados contraditórios, modos diferentes de proceder – passou a ser o caminho pelo qual a ciência tem irreversivelmente caminhado e tornou-se o seu modo tradicional de proceder (BECK, 1987, p. 157). Porém, quando isso passa a ocorrer com relação aos riscos da modernização, o resultado passa a ser a anulação dos diferentes discursos que se constroem ao redor deles. Nesses casos, a complexidade desses problemas não leva à negligência do estabelecimento de relações causais, mas agora, o inverso. Tal complexidade pode levar também à uma infinidade de interpretações causais desses fatores onde cada discurso passa a anular o outro. Segundo ele, “a ciência passa a relativizar e pluralizar a construção dos riscos pelos especialistas e os expõe à uma dúvida radical” (1987, p. 157).

Outro problema recorrentemente envolvendo a ciência diz respeito à experimentação científica. Essas considerações de Beck (1992a) tocam diretamente no conceito de sustentabilidade. Um aspecto chave envolvendo este conceito é o estabelecimento de “níveis toleráveis” ou “aceitáveis” de poluição. Uma política da

²⁴ Essas questões acabam por ter implicações para o próprio sistema legal. No caso da poluição ambiental, a impossibilidade de comprovar a causalidade, e daí a culpabilidade, acabaria por tornar o princípio “paga o poluidor”, segundo Beck (1992), em um ideal econômico normativo sem repercussões práticas efetivas (BECK, 1992a, p. 63).

sustentabilidade exige o estabelecimento de formas de controle para avaliar até que ponto nossa intervenção no meio ambiente promove a degradação ambiental ou o inverso (JACOBS, 1991). Para Beck, há uma tendência contemporânea em pressupor que esses valores aceitáveis possam ser estabelecidos pela ciência. Segundo ele, a ciência tem se colocado como autoridade para estabelecer o “nível de segurança” dos novos sistemas tecnológicos como também o “nível de tolerância” em relação à poluição em sistemas ecológicos. No entanto, a ciência, em si mesma, não teria condições de responder à questão de “quanto a segurança é suficientemente segura?”. Um dos problemas aqui é que, em primeiro lugar, a ciência pauta-se sempre num “estado da arte” que é sempre provisório para fazer suas asserções sobre segurança. Tecnologias precisam ser testadas fora do laboratório para que sua segurança seja avaliada. Neste aspecto, qualquer prognóstico sobre padrões de segurança para poluição deve ser visto como provisório. O que torna a segurança desejada apenas numa “segurança provável”. Em segundo lugar, visões sobre riscos e segurança são permeados por valores culturais²⁵. Essas questões colocam dois valores associados à ciência moderna em discussão. Em primeiro lugar, considerações sobre segurança rompe com a distinção fato/valor a qual o discurso científico padrão busca se assentar. Em segundo lugar, uma vez que o estabelecimento desses níveis de tolerância precisam ser alcançados implementando tecnologias diretamente na sociedade, as condições de experimentação (e de controle que tal idéia pressupõe) tem sido rompidas.

Há, nesse caso, uma espécie de experimentalismo social ocorrendo na SR. Na tentativa de estabelecer esses “níveis aceitáveis” nos deparamos com um problema

²⁵ Como ele escreve num tom claramente irônico em SR: “Nós não desejamos nos interessar aqui com o fato que valores [Werte], até mesmo valores aceitáveis [Grenzwerte], eram, numa certa época, uma questão para ética, não química” (1992a, p. 64). [No original: “We do not wish to concern ourselves here with the fact that values [Werte], even acceptable values [Grenzwerte] at one time were a matter for ethics, not chemistry”].

cognitivo de sabermos antecipadamente se estamos ou não contaminando pessoas e o meio ambiente. No caso de substâncias tóxicas, por exemplo, precisaríamos saber, de antemão, ‘o que é’ e ‘o que não é’ tóxico. Em suma, nós deveríamos ter o conhecimento sobre as conseqüências perversas que a liberação que certas substâncias podem ocasionar. Porém, no caso envolvendo a tecnologia genética, nuclear e química, isso não se tornaria possível. Beck (1992a) fornece, por exemplo, o caso da liberação de substâncias tóxicas;

“Se se permite toxidade, então se precisa de um decreto de nível aceitável. Mas então aquilo que não está contido nela [definição] torna-se mais importante do que está incluído. Porque o que não está incluído, não abrangido por ela, *não é considerado tóxico*, e pode ser *livremente colocado em circulação, sem quaisquer restrições*. O silêncio do decreto de nível aceitável, seus “espaços vazios”, são as suas mais perigosas declarações. O que ele não discute é o que nos ameaça a todos. (...) A luta sobre a definição, não importa o quanto ela parece ser conduzida apenas no interior da academia, tem então uma conseqüência mais ou menos tóxica para todos” (1992a, p. 65)²⁶.

Assim, nos testes feitos com reatores nucleares nós encontramos um processo parecido. Reatores nucleares, por exemplo, não podem ser experimentados em laboratório. Na implementação desse tipo de tecnologia, escreve Beck (1992b), nós não iremos encontrar a seguinte progressão: primeiro laboratório e depois aplicação. Na SR esses processos são simultâneos. Segundo ele, a “ciência tem abolido, ela mesma, a fronteira entre laboratório e sociedade” (BECK, 1992b, p. 108). Um dos problemas aqui é que o próprio significado de “experimentação” pode perder o seu sentido. Muitas vezes tenta-se saber sobre a segurança de certos produtos realizando-se experimentos com animais.

²⁶ No original: “If one permits toxicity at all, then one needs an acceptable level decree. But then that which is not contained in it becomes more important than what is in it. Because what is not in, not covered by it, *is not considered toxic*, and can *freely be introduced into circulation, without any restraints*. The silence of the acceptable level decree, its “blank spots”, are its most dangerous statements. What it does not discuss is what threatens us the most. (...) The battle over definition, no matter how much it seems to be conducted just within academia, thus has a more or less toxic consequence for everyone”.

Contudo, a informação que esses experimentos podem fornecer é, no máximo, incerta. As reações variam de animal para animal e, muito dificilmente, as reações de animais são similares às reações humanas. Assim, nessa impossibilidade de testar e de se chegar a um veredicto confiável sobre esses experimentos, as substâncias são simplesmente liberadas. Desse modo, em muitos casos, é praticamente impossível chegar a um conhecimento confiável sobre a segurança de substâncias ou de tecnologias antes que elas sejam, simplesmente, introduzidas, disseminadas ou implementadas na sociedade. Beck (1992a) vê esses procedimentos como um “escândalo experimental”. O problema adicional é que as condições de controle que estariam (ou deveriam estar) pressupostas na própria idéia de experimento desaparecem nessas circunstâncias:

“O efeito *sobre* as pessoas, na realidade, pode somente ser confiavelmente estudado *com* pessoas. A sociedade está se tornando num laboratório. (...) O experimento que acontece sobre as pessoas não acontece. (...) Ele falha em ocorrer no sentido que a reação em pessoas não é sistematicamente examinada e registrada. (...) as reações nas próprias pessoas não são nem mesmo observadas, a menos que alguém denuncie e possa *provar* que é realmente *este* tóxico que está causando dano a ela. O experimento sobre as pessoas ocorre realmente, mas, invisivelmente, *sem* exame científico, *sem* surveys, *sem* estatísticas, *sem* análises de correlações, sob a condição que as vítimas não estão informadas – e com o peso da prova invertido, (...)” (1992a, p. 69)²⁷.

Outro aspecto importante na avaliação de Beck (1992a) diz respeito à distinção entre fato e valor como já mencionado. Afinal, nós podemos obter uma avaliação puramente técnica e científica dos riscos e dos padrões de segurança? Muitos dos riscos

²⁷ No original: “The effect *on* people can ultimately only be studied reliably *with* people. Society is becoming a laboratory. (...) The experiment on people that takes place does not take place. (...) It fails to take place in the sense that the reaction in people are not systematically surveyed and recorded. the reactions in people themselves are not even noted, unless someone reports and can *prove* that it is actually *this* toxin which is harming him. The experiment on people does take place, but invisibly, *without* scientific checking, *without* surveys, *without* statistics, *without* correlation analysis, under the condition that the victims are not informed – and with an inverted burden of proof, if they should happen to detect something” (1992a, 69).

envolvendo a tecnologia nuclear, genética e química tem enfrentado a resistência do movimento ambiental como também de grupos de cidadãos. Além disso, muito dessa resistência tem sido classificada como “irracional” por técnicos e especialistas. Beck (1992a) tem se colocado contra esse ponto de vista. Em sua visão, é essa distinção entre “especialistas” e “não especialistas” dos riscos que é permeada de equívocos e não a resistência do público a eles. Ele aponta que tal distinção estaria por pressupor que os dissensos e conflitos existentes entre especialistas e o público residiriam num “problema puro de informação” (BECK, 1992a, p. 58). Um problema de informação que recairia, por sinal, sobre o movimento ambiental e o público e não para os especialistas. Mas Beck rechaça essa visão argumentando que “não há nenhum especialista sobre risco”. A seguinte passagem esclarece muito bem este ponto:

“Até mesmo em sua roupagem altamente matemática e técnica, declarações sobre riscos contém declarações do tipo *como nós queremos viver* – isto é, declarações em que as ciências naturais e da engenharia podem *somente* providenciar respostas por unicamente ultrapassar as fronteiras de suas disciplinas. (...) A não aceitação da definição científica dos riscos não é algo a ser reprovado como “irracionalidade” na população; mas completamente o contrário, ela indica que as premissas culturais de aceitabilidade contidas nas declarações científicas e técnicas sobre riscos *estão erradas*. Os especialistas de risco técnico estão equivocados na precisão empírica de suas premissas implícitas de valor, especificamente suas suposições do que aparece aceitável para a população” (1992a, p. 58)²⁸.

²⁸ No original: “Even in their highly mathematical or technical garb, statements on risks contain statements of the type that is *how we want to live* – statements, that is, to which the natural and engineering sciences *alone* can provide answers only by overstepping the bounds of their disciplines. (...) The non-acceptance of scientific definition of risks is not something to be reproached as “irrationality” in the population; but quite to the contrary, it indicates that the cultural premises of acceptability contained in scientific and technical statements on risks *are wrong*. The technical risk experts are mistaken in the empirical accuracy of their implicit value premises, specifically in their assumptions of what appears acceptable to the population”.

Esses aspectos levantados por Beck (1992a), em relação ao papel ambivalente da ciência, têm sido reconhecidos por outros autores. Krohn e Weyer (1994) chamam estas situações descritas por Beck (1992) como “experimentos da vida real”. Eles argumentam, como Beck (1992a), que a ciência moderna tem tido a tendência de estender o processo de pesquisa para além dos limites do laboratório, abarcando, outras instituições e a sociedade como um todo (KROHN and WEYER, 1994, p. 173). Então, um dos problemas centrais envolvendo o enfoque da teoria da SR em relação à ciência diz respeito à sua legitimidade social.

Esses aspectos problemáticos envolvendo a ciência moderna e riscos ecológicos integram-se, no trabalho de Beck (1992a), numa visão sobre a dinâmica contraditória que está imersa na SR. Esse caráter contraditório da SR é representado pelos conceitos de irresponsabilidade organizada, relações de definição e explosão social do risco que iremos analisar a seguir.

5) SOCIEDADE DE RISCO COMO UMA SOCIEDADE IRRESPONSÁVEL?

Os equívocos envolvendo a ciência e tecnologia na produção e legitimação dos riscos da modernização leva a um processo institucional contraditório na SR. Segundo Strydom, essa contradição institucional pressupõe que os riscos tecnológicos de alta consequência podem retornar na forma de uma contradição imanente no interior das (e entre as) instituições responsáveis para tratar destas mesmas ameaças (2002; p. 59). Em suma, o foco da teoria da SR reside então não nas ameaças em si mesmas, mas no possível envolvimento de certas instituições na promoção desses riscos. Beck (1992a) vislumbra um quadro em que os riscos produzidos pela própria sociedade acabam não sendo atribuíveis a

ninguém. Essa contradição institucional envolve o que ele chama de *irresponsabilidade organizada*.

O conceito de irresponsabilidade organizada reflete uma contradição institucional existente na SR. Um quadro onde as ameaças são produzidas pelo próprio industrialismo, mas que ninguém toma responsabilidade sobre elas. Nesse caso, o conceito de irresponsabilidade organizada pode ser visto como indicando uma crise de responsabilidade institucional das sociedades modernas²⁹. Crise essa que ocorre devido ao próprio envolvimento destas instituições nos problemas aos quais elas buscam atacar.

O que Beck (1995a, 1997b) chama de irresponsabilidade organizada se desenvolve, segundo ele, a partir de dois desenvolvimentos históricos contraditórios da SI. Esses dois desenvolvimentos contraditórios dizem respeito à produção, pela SI, de padrões e sistemas burocráticos de segurança e, ao mesmo tempo, pela emergência de ameaças e riscos produzidos pelo próprio industrialismo. Assim, na SI, segurança e perigo são dois lados da mesma moeda. Isso mostra que os riscos característicos das sociedades modernas não emergem num vazio político-institucional. Esses riscos surgem tendo como pano de fundo um pacto social moderno em que as ameaças produzidas pelo próprio industrialismo são objetos de controle por instituições modernas. É por isso que a presença de um Estado de Bem-Estar Social é uma condição institucional fundamental para que as teses de Beck (1992a) sobre a SR ganhem força³⁰. A partir dessa visão, o Estado de Bem-Estar moderno

²⁹ Como Beck (1995a) escreve em *Ecological Politics in an Age of Risk*: “No Estado de seguridade desenvolvido, estes perigos naturalmente mediados assumem a forma de uma ‘crise de responsabilidade’ (Ewald) para o sistema, forçando a se repensar o problema da atribuição e regulação na sociedade” (1995a, p. 109). [No original: “In the developed security state, these naturally mediated dangers to the system assume the form of a ‘crisis of responsibility’ (Ewald), compelling one to rethink the problem of attribution and regulation in society”].

³⁰ Beck (1992a) escreveu em seu livro *Risk Society* que, para que os processos que ele vislumbra ocorram, uma condição torna-se fundamental. A mudança da SI para a SR “ocorre (...) onde, e na medida que, a

pode ser visto como respondendo às ameaças criadas pelo industrialismo a partir de dois processos distintos. Primeiro, enquadrando tais ameaças dentro de um cálculo de risco. Para que certos riscos sejam tratáveis, eles são postos e vistos a partir de um quadro de previsibilidade. Assim, perigos surgidos com a própria industrialização (ex: acidentes de trabalho, trânsito, desemprego), são vistos como calculáveis e previsíveis. Em segundo lugar, o Estado responde a esses perigos gerando políticas de compensação e prevenção (BECK; 1995a, p.107).

Beck (1995b) assinala que essa tendência de controle institucional sobre riscos é quebrada com a emergência de “acidentes normais”. Beck parece ser influenciado diretamente pelo trabalho de Charles Perrow (1984; 1994) neste ponto. Em *Anormal Accidents*, Perrow argumenta que tecnologias complexas como energia nuclear, biotecnologia e indústrias químicas apresentam um aspecto comum. Nelas, segundo ele, sejam quais forem as estratégias convencionais de segurança tomadas, surge uma forma de acidente que é inevitável. Como ele escreve, nestes tipos de tecnologias, “não importa o quão efetivas são as estratégias de segurança convencionais, há uma forma de acidente que é inevitável” (1984, p. 03). A esse tipo de acidente ele chama de acidente *normal* ou de *sistema*³¹.

necessidade material genuína pode ser genuinamente reduzida e socialmente isolada através do desenvolvimento da produtividade humana e tecnológica, tão bem quanto através de proteções e regulações do Estado de Bem-Estaro Social” (Beck, 1992a, p. 19). [No original: “occurs (...) where and to the extent that genuine material need can be objectively reduced and socially isolated through the development of human and technological productivity, as well as through legal and welfare-state protections and regulations”]. Influenciado pelo cientista social François Ewald, Beck (1995a) vê a segurança como um fenômeno sociológico que é sustentada por invenções e arranjos institucionais que a sociedade industrial criou para lidar com os perigos que ela mesmo criou.

³¹Ver também seu artigo *Accidents in High-Risk Systems* (PERROW, 1994) onde ele faz algumas reconsiderações sobre a sua teoria de acidentes de sistemas. O que Perrow (1984) argumenta é que as falhas nesses sistemas não podem ser atribuídas a algo específico, mas elas advêm da própria complexidade de cada sistema tecnológico. Enquanto que em sistemas do início do século XX parecia ser possível um certo tipo de

Beck (1992a) parece ter incorporado essas teses de Perrow (1984) sobre acidentes normais³². Acidentes envolvendo energia nuclear, genética e química são, segundo Perrow (1984), inerentes a estes sistemas. Nem todo acidente tecnológico redundava numa catástrofe, porém, o inverso seria verdadeiro³³. Nesses casos, seria impossível estabelecer medidas de precaução destes acidentes como também medidas compensatórias envolvendo o pior cenário possível. Se acidentes envolvendo estas tecnologias são “normais”, quais serão as estratégias e respostas tomadas pelas instituições do Estado e pelas indústrias responsáveis por esses acidentes? Especificamente quando eles envolvem o “pior cenário possível” (um acidente catastrófico) ?

Beck (1995a) busca responder a esta questão com o conceito de irresponsabilidade organizada. Com a emergência destes “acidentes normais” instituições são continuamente colocadas sob a questão de atribuição de responsabilidade sobre seus impactos e sob pressão de fornecer padrões mais altos e confiáveis de segurança. Porém, acidentes atômicos, biotecnológicos e químicos extrapolam qualquer forma de resposta institucional possível existente. Seus altos custos extrapolam a possibilidade de compensação e seguridade. A complexidade desses sistemas impede também qualquer medida bem sucedida de prevenção. SR surge dessa contradição. SI gera ameaças as quais ela não tem meios de responder satisfatoriamente, mas usa de estratégias para ocultar essa contradição.

aprendizado com relação às suas falhas, em sistemas de transformação que reúnem as características da *interactive complexity* e *tight coupling*, isso não se tornaria possível. Há, segundo ele, uma curva decrescente envolvendo o processo de aprendizado desses sistemas tecnológicos.

³² Hajer, por exemplo, argumenta que a teoria da SR de Beck pode ser vista como “uma radicalização da tese sobre ‘acidentes normais’ de Perrow” (1995, p. 36).

³³ Deve-se observar que a teoria de Perrow (1994) não é sobre a inevitabilidade de catástrofes, mas de acidentes. A circunstância pela qual esses acidentes transformam-se em catástrofes é um tópico que Perrow (1994) não tem ainda analisado pormenorizadamente. Segundo ele, catástrofes exigem a interação inusual de muitas condições que não estão presentes em todo acidente de sistema (PERROW, 1994, p. 03).

Irresponsabilidade organizada diz respeito então a uma “normalização do perigo”. Ela ajuda a explicar, segundo Beck (1999), como e porque instituições modernas são forçadas a conhecer a realidade dos perigos e catástrofes. Mas, ao mesmo tempo, recusam a sua existência, gravidade e origem, como também, negam-se em tomar responsabilidade e controle sobre ela. Em sua visão, irresponsabilidade organizada diz respeito a um quadro paradoxal da SR onde há “mais e mais degradação ambiental - percebida e possível – associada a uma expansão da lei e regulação ambiental. Já, ao mesmo tempo, nenhum indivíduo ou instituição parece ser acusado de ser especificamente responsável por nada” (1999, p. 149)³⁴.

A razão disso se ligaria ao próprio caráter dos riscos ecológicos de grande consequência e de sua ligação com as relações de definição existentes. Ele define essas relações de definição como as regras, instituições e capacidades específicas que estruturam a identificação e avaliação do risco num contexto cultural. Elas são a matriz legal, epistemológica e cultural em que as políticas de risco são conduzidas (BECK, 1999, p. 149). Essas relações de definição, segundo ele, são constituídas por 4 tipos de questões. Elas envolvem a questão, em primeiro lugar, de: **a)** quem deve definir a existência ou a gravidade dos perigos? A quem deve ser associada a responsabilidade sobre eles? Essa responsabilidade deve se reportar àqueles que os produziram, que se beneficiam ou àqueles que são atingidos ou perdem com eles? Uma segunda questão envolve; **b)** o tipo de conhecimento envolvido. Que tipo de conhecimento deve estar envolvido na avaliação das causas e dimensões dos perigos? Como encarar as circunstâncias de ignorância e incerteza

³⁴ No original: “more and more environmental degradation – perceived and possible – coupled with an expansion of environmental law and regulation. Yet at the same time, no individual or institution seems to be held specifically accountable for anything”.

sobre eles? Em terceiro lugar, está a questão de *c*) o que deverá ser considerado como uma prova suficiente para o reconhecimento dos perigos? Como isso pode se tornar possível em circunstâncias onde o conhecimento sobre perigos é recorrentemente contestado? Em quarto lugar estão; *d*) as respostas possíveis que podemos dar a eles. Como as vítimas deverão ser compensadas e quem determinará as formas de limitação, controle e regulação dos perigos? (BECK, 1999).

O caráter ambivalente da SR reside, em grande medida, nesse processo. Para Beck é nesse quadro que surgem as lutas para definir a *escala, o grau e a urgência dos riscos* (1992a, p. 46). Uma vez que os perigos criados pela modernização não são evidentes por si mesmos, surge, por conseguinte, uma luta para definir quais são as ameaças “reais” ou “potenciais”. Isso implica que o reconhecimento dos riscos ocorre em meio a disputas de definição sobre a existência ou não dos próprios perigos e das suas possíveis implicações sociais. Essa dimensão cognitiva que envolve a SR pode ser dividida em três processos básicos: a) a produção do conhecimento sobre definições de risco; b) a disseminação desse conhecimento (mídia) e; c) os processos envolvendo a recepção e reação a este mesmo conhecimento³⁵.

São estas questões inseridas nas relações de definição que delimitam a informação, os dados, as provas e o conhecimento relevante em relação aos perigos. Como também, subseqüentemente, a possibilidade de encontrar culpados e as respostas possíveis

³⁵ Como ele nos chama a atenção, ao longo das lutas definicionais da SR: “A importância econômica e social do *conhecimento* cresce de maneira semelhante, e com ela o poder sobre os meios para estruturar conhecimento (ciência e pesquisa) e disseminá-lo (meios de comunicação de massa). A sociedade de risco é neste sentido também a sociedade da *ciência, dos meios de comunicação e da informação*. Então novos antagonismos se abrem entre aqueles que *produzem* as definições de risco e aqueles que as *consomem*“. [No original: The social and economic importance of *knowledge* grows similarly, and with it the power over the media to structure knowledge (science and research) and disseminate it (mass media). The risk society is in this sense also the *science, media and information* society. Thus new antagonisms open up between those who *produce* risk definitions and those who *consume* them”] (BECK, 1992a, p.46).

que podemos dar a eles. São, então, essas relações de definição que podem levar ou não a uma situação de irresponsabilidade organizada.

Beck (1995a) fornece, geralmente, dois exemplos de questões envolvendo essas relações de definição. Duas delas dizem respeito às regras de atribuição (causalidade e culpa) e à responsabilidade de provar a existência e gravidade de perigos (peso da prova)³⁶. Essas questões tocam diretamente no papel que o sistema legal contemporâneo exerce sobre estes problemas. Questões como a definição do “peso da prova” e aquelas relacionadas ao princípio legal de culpabilidade individual se relacionam ao sistema jurídico. O primeiro define “quem” deve provar a existência ou gravidade dos perigos existentes e, o segundo, a forma pela qual a culpabilidade deve ser imputada. Esse último aspecto toca na questão do princípio de culpabilidade individual. Como Beck (1992a) nota, num quadro de poluição “universal”, onde todos contribuem um pouco para que a poluição ocorra, é impossível atribuí-la a um indivíduo ou agente específico. Além disso, essa poluição é causada por corporações e organizações e não pessoas individuais. Assim, o caráter generalizante da poluição moderna rompe com a efetividade do princípio de culpabilidade individual. Nem mesmo pode-se atribuir ao “erro do operador” os acidentes envolvendo tecnologias de alto-risco (PERROW, 1984). Nesses acidentes o erro advém da própria complexidade do sistema tecnológico como autores como Perrow (1984) tem assinalado. Como alguém

³⁶ Na produção da irresponsabilidade organizada, escreve ele, “O tempo (smog) não é tanto um componente disto do que a aplicação das regras inúteis da atribuição (causalidade, culpa) que prevalecem, tão bem quanto da preservação das relações desiguais de definição (peso da prova)” (1995a, p. 65). [No original: “The weather (smog) is no less a component of this than the application of the otiose rules of attribution (causality, guilt) that prevail, as well as the preservation of prevalent, unequal relations of definition (burdens of proof)”].

poderá ser considerado culpado num quadro onde todos (produtores, consumidores, Estado, etc) parecem estar envolvidos?³⁷

Contudo, esse quadro de irresponsabilidade organizada sofre um abalo num determinado momento. Isso passa a ocorrer quando surge o que ele chama de explosão social do risco. Riscos não têm um impacto apenas físico, mas são, também, politicamente explosivos. Beck usa o conceito de explosão social do risco como uma metáfora para explicar os efeitos politizantes dos conflitos sobre definição de risco. Riscos de grande escala e as incertezas que eles geram colocam uma dinâmica de mudança cultural e política que, segundo ele, “enfraquece as burocracias de Estados, desafia o domínio da ciência e redesenha as fronteiras e linhas de luta da política contemporânea” (1999, p.150). Assim, com a explosão social do risco a irresponsabilidade organizada é colocada em xeque e as estratégias para ocultar as contradições institucionais são postas sob o foco do escrutínio público. Como ele nota: “onde os riscos da modernização tem vitoriosamente passado pelo processo de (re) conhecimento social, a ordem do mundo se altera. Os limites da reponsabilidade especializada desabam. As construções para negligenciar os perigos colapsam” (1992a, p. 76). Ou ainda: “A estrutura habitual de (ir) responsabilidades na relação negócios, política e o público é crescentemente abalada”(1992a, p. 78)³⁸.

³⁷ Não só a ciência, mas, nesse caso, é sua interligação com o sistema legal que Beck (1995a) vê como estando na raiz da produção dos riscos ambientais e da promoção de um quadro de irresponsabilidade organizada: “Na era presente do tráfico de alcance mundial de substâncias tóxicas e perigosas, as relações de definição tornam o sistema legal num cúmplice da poluição onipresente, que não pode, em princípio, ser provada de originar-se de um indivíduo” (1995a, p. 134). [No original: “In the present age of world wide traffic in toxic and harmful substances, the relations of definition turn the legal system into an accomplice of ubiquitous pollution, which cannot in principle be proved to stem from an individual”].

³⁸ No original: “where modernization risks have successfully passed through the process of social (re)cognition the order of the world changes. The limits of specialized responsibility fall. The constructions for neglecting the dangers collapse”. “The accustomed structure of (ir)responsibilities in the relationship between business, politics and the public is increasingly shaken”.

Então, a explosão social do risco significa, senão um fim, um impacto preliminar nas contradições ocultas e estratégias existentes no quadro da irresponsabilidade organizada. Um ponto importante a ser ressaltado diz respeito às várias condições que devem ser satisfeitas para que essa explosão social do risco ocorra. Em primeiro lugar, é necessário que tal irresponsabilidade organizada e os perigos que ela contribui para produzir ameacem valores sociais desejados³⁹. Em segundo lugar, a existência de um Estado de Bem-Estar social, como vimos, parece ser uma condição para que isso ocorra. Em terceiro lugar, deve haver um conflito entre aqueles que ganham e perdem com riscos produzidos. Em quarto lugar, uma independência da imprensa parece ser fundamental para amplificar os conflitos que surgem destes aspectos. Em quinto lugar, o movimento ambiental tem um papel importante para ressaltar e expor as contradições do sistema (BECK, 1995a, p. 99-100)⁴⁰. Por tudo isso, Beck (1992a, p.24) visualiza um potencial político da catástrofe na SR que pode implicar numa reorganização do poder e da autoridade. Ele vislumbra vários cenários políticos possíveis para a SR que nascem a partir dessa explosão social do risco.

5.1 – SUBPOLÍTICA E DEMOCRACIA ECOLÓGICA

Para Beck os riscos da modernização são o motor de uma auto-politização da SR em que o conceito, o local e os meios da política se alteram (BECK, 1992a, p. 183). Parece assim que as alternativas políticas para fazer frente aos dilemas que avaliamos acima se

³⁹ Nós voltaremos a este ponto mais tarde ao avaliar as implicações dessa visão de Beck (1992a) para os conceitos de ME e de sustentabilidade (DS).

⁴⁰Deve-se salientar que Beck (1999, p. 67) vê a força do movimento ambiental como estando interligada e, até mesmo, dependente das contradições institucionais geradas pela irresponsabilidade organizada (BECK, 1999, p. 68).

encontram de uma forma latente na SR. A questão do conhecimento encontra-se, como vimos, no centro da SR. Do mesmo modo, a política na SR coloca-se como uma política voltada para a ciência e conhecimento em geral. Como Goldblatt (1996) tem observado, na medida que a política de classes na SR declina, a importância da política do conhecimento, e do papel daqueles que produzem, disseminam e que interpretam esse conhecimento, eleva-se. Desse modo, como ele mesmo escreve, “não é surpreendente perceber que Beck coloca o discurso e a prática da ciência no coração da política da sociedade de risco” (1996, p. 161).

A política que Beck (1992) associa à SR é inspirada no que ele chama de subpolítica e democracia ecológica. Subpolítica sinaliza para um novo tipo de cultura política em que a política não é mais equacionada com as instituições “tradicionais” da vida política (parlamento, partidos, Estado), mas opera “fora” ou para “além” dessas instituições⁴¹. Beck (1999) define subpolítica da seguinte forma:

“O conceito da ‘subpolítica’ se refere à política fora e além das instituições representativas do sistema político dos Estados-Nação. Ela fixa atenção sobre os sinais da auto-organização (definitivamente global) da política, que tende a colocar todas as áreas da sociedade em movimento. Subpolítica significa política ‘direta’ – isto é, participação individual *ad hoc* em decisões políticas, desviando as instituições de formação de opinião representativas (partidos políticos, parlamentos) e, frequentemente, até mesmo, carente da proteção da lei. Em outras palavras, subpolítica significa a modelação da sociedade a partir de baixo. Economia, ciência, existência cotidiana, vida privada, tudo se torna capturado na tempestade do debate político” (1999, p. 39)⁴².

⁴¹ Deve-se levar em consideração que Beck vê a emergência da subpolítica como interligada com a modernização política operada pelos direitos civis. Ele escreve em SR que os “centros da subpolítica são criados e estabilizados ao longo do estabelecimento de direitos básicos” (1992a, p. 194).

⁴² No original: “The concept of ‘subpolitics’ refers to politics outside and beyond the representative institutions of the political system of nation-states. It focuses attention on signs of an (ultimately global) self-organization of politics, which tends to set all areas of society in motion. Subpolitics means ‘direct’ politics - that is, *ad hoc* individual participation in political decisions, bypassing the institutions of representative opinion-formation (political parties, parliaments) and often even lacking the protection of the law. In other

Como outros autores tem notado, a sub-política em Beck surge onde a política governamental encontra-se: a) presa às abordagens baseadas na ciência natural que desconsideram as questões envolvendo percepção, normas e valores do público; b) onde ela se tornou paralisada por conflitos internos de interesses e, c) mostra-se como demasiadamente rígida e burocrática (MOL, HOGENBOOM e SPAARGAREN, 2001, p.98). As arenas da subpolítica são diversas. São aquelas arenas que se encontram fora das instituições políticas tradicionais, mas que possuem um poder de decisão e de influência na estruturação da sociedade contemporânea. Essas arenas englobam a economia, empresas, sindicatos, meios de comunicação de massa, o sistema legal, a família, a ciência, movimentos sociais, etc (1995b, p. 73)⁴³.

Para Beck (1992a), uma forma de responder aos dilemas da irresponsabilidade organizada que avaliamos acima está em fortalecer e ampliar a força dessa subpolítica. Como ele indica na seguinte passagem: “Isto levanta a questão de como a pesquisa que redefine a morte e a vida, por exemplo, deve ser controlada, se não por intermédio de

words, subpolitics means the shaping of society from below. Economy, science, career, everyday existence, private life, all become caught up in the storms of political debate” (1999, p.39).

⁴³ Um exemplo de subpolítica ao qual Beck (1999) faz referência é o boicote global feito à empresa Shell em 1995. Nesta data, o Greenpeace, conjuntamente com cidadãos de várias partes do mundo e com a ação conjunta de alguns ministros de Estado, conseguiram influir nas práticas dessa empresa em relação ao despejo de resíduos. Há outros países onde esse tipo de poder político de cidadãos e do movimento ambiental, em aliança com outras forças políticas, tem obtido um poder “regulador” sobre a indústria. Em países como a Holanda e EUA, negociações sobre o padrão de segurança ambiental têm ocorrido diretamente entre ONG’s e empresas sem passar diretamente por qualquer tipo de intervenção do Estado. Como Mol, Hogeboom e Spaargaren (2001) têm assinalado: “não é mais suficiente para indústrias seguir somente padrões governamentais; elas também têm que tomar as exigências ambientais não-estatais em avaliação” (2001, p. 99). [No original: “it is no longer sufficient for industries to follow only governmental standards; they also have to take non-state environmental requirements into account”].

regulações e decisões de parlamento (...). Minha resposta é através da extensão e proteção legal de certas possibilidades para a subpolítica exercer influência” (1992a, p. 234)⁴⁴.

Beck (1992a) tem traçado várias estratégias que poderiam fortalecer essa subpolítica e, assim, promover um enfrentamento dos problemas originados com a irresponsabilidade organizada. Em primeiro lugar, seriam necessárias medidas para fortalecer três arenas chaves da subpolítica contemporânea. Isso exigiria: a) um sistema legal forte e independente; b) a promoção de meios de comunicação livres e críticos e, c) o estímulo de um processo de autocrítica fundado nas diferentes formas de conhecimento sobre riscos (BECK, 1992a, p. 234).

Além desse fortalecimento das arenas da subpolítica Beck tem vislumbrado três tipos de estratégias para fazer frente às contradições imersas na SR. Essas estratégias buscariam expor as imperfeições e contradições imersas nas concepções tecnocráticas de segurança e perigo e, além disso, buscariam fortalecer as oposições que se colocam contra essas visões dominantes. Uma delas deveria se concentrar nas falhas existentes nas concepções de risco e segurança mostrando o déficit de “aceitabilidade cultural” existente. A estratégia aqui seria o que ele chama de “desnormalização da aceitação” (*desnormalization of acceptance*) (BECK, 1995a, p. 173). Em segundo lugar, com o questionamento das definições de segurança das elites burocráticas, deveria-se lutar por uma concepção mais ampla de segurança. Questões tecnológicas envolvendo o “pior cenário possível” não deveriam ser excluídas nestas definições. Uma abertura das

⁴⁴ No original: “That raises the question of how research that redefines death and life, for instance, is to be controlled, if not through regulations or parliamentary decisions (...) My answer is, *through the extension and legal protection of certain possibilities for sub-politics to exert influence*”.

definições poderia ser feita através de uma ruptura do monopólio social dos grupos que definem os riscos (BECK, 1995b, p. 177).

Fundamental e interligada com estas primeiras estratégias é a mudança das relações de definição. Como nós vimos, a forma pela qual as relações de definição estão colocadas na SI, faz com que a mudança econômica e tecnológica seja equacionada a progresso social. Isso implica que riscos e perigos apenas são discutidos quando certas trajetórias tecnológicas e econômicas já se sedimentaram na vida social. Isso também faz com que o peso da prova de seus efeitos adversos recaia sobre os potenciais atingidos e não sobre seus produtores. Porém, como ele argumenta, aqueles que aceitam a desigualdade do peso da prova se submetem às condições impossíveis de provar suas próprias suposições (BECK, 1995a, p. 178). Uma forma de se antecipar aos perigos seria, então, inverter essas relações de definição de modo a fazer com que o “peso da prova” recaia, não sobre as vítimas reais ou potenciais, mas sobre os possíveis perpetradores da degradação ambiental. São os cientistas, empresas e técnicos que devem provar que suas iniciativas não irão implicar em perigos, e não os possíveis e reais afetados com tais iniciativas. Além disso, as formas de atribuição deveriam ser repensadas. Em suas palavras:

“Somente se as conseqüências são debatidas antes que sejam tomadas as decisões que as produzem; se os lesados não tenham mais que entrar numa corrida de impossibilidades, mas que os perpetradores sejam forçados a provar que sua produção e produtos não são perigosos: somente então aquilo que sempre tem parecido real tornar-se-á possível, um modo de produção em que há uma chance de conhecer o que se está fazendo. (...) Não é apenas um novo movimento no jogo de xadrez (...), mas um conjunto diferente de regras do jogo: a redistribuição do peso da prova, padrões e princípios diferentes para o julgamento científico e legal e a condenação de perigos. Então intervenções são necessárias nas fundações da produção industrial, ciência, lei e política, a fim de tornar possível a

racionalidade, responsabilidade, tomada de decisão, participação, democracia”(BECK, 1995a, p. 170-71)⁴⁵.

Também em relação ao princípio de culpabilidade individual e as formas de atribuição, Beck (1995b) argumenta que há possibilidades múltiplas para produzir princípios de atribuição e responsabilidade até mesmo onde as regras estabelecidas recusam essas possibilidades (1995a, p. 180). Essas estratégias políticas fariam parte do que ele vê como constituindo uma política diferencial da SR. Como podemos ver, a política que Beck (1992a) vislumbra não é uma política “de cima”, mas ela está sedimentada no que ele visualiza como constituindo a autopolitização da SR. O que uma política da SR faz é fortalecer a subpolítica já existente. Assim como para Marx o capitalismo geraria o seu próprio coveiro, a SR carrega consigo a semente de uma nova cultura política que pode ir contra as conseqüências perversas contidas no processo de irresponsabilidade organizada.

Em última instância, o que parece estar em jogo aqui é a construção de uma democracia ecológica ou também chamada por Beck de democracia reflexiva (BECK, 1997b, p. 40; 1995a, p. 180). Beck não tem fornecido uma definição clara do que ele entende por essa democracia ecológica, porém há dois pontos principais que podem ser assinalados. Em primeiro lugar, democracia ecológica, se assenta nesse movimento da subpolítica da SR e, dessa forma, ela parece representar um tipo de democracia mais participativa uma vez que a subpolítica subentende uma política mais direta. Em segundo

⁴⁵ No original: “Only if the consequences are debated before the decisions that produce them are taken; if the injured no longer have to run an obstacle course of impossibilities, but the perpetrators are compelled to prove that their production and products are non-hazardous: only then will that which has always seemed actual become possible, a mode of production in which there is a chance of knowing what one is doing. (...) It is not merely a new move in the game of chess (...) but a different set of rules of the game: the redistribution of the burdens of proof, different standards and principles for the scientific and legal judgment and condemnation of hazards. Thus interventions are necessary at the foundations of industrial production, science, law and politics, in order to render possible rationality, responsibility, decision-making, participation, democracy”.

lugar, Beck (1995a) tem vislumbrado duas mudanças que poderiam constituir o projeto de uma democracia ecológica. Uma democracia deste tipo romperia com a regra da maioria e se pautaria numa constituição capaz de aprendizado (ou reflexiva). Beck (1995a) extrai a primeira idéia de Claus Offe e a segunda de Ulrich Preuss. A regra da maioria democrática, nessas circunstâncias, tenderia a fomentar, antes do que resolver, conflitos sociais. Em segundo lugar, tal regra tende a reduzir as questões ambientais complexas em termos de alternativas mutuamente exclusivas (“sim” e “não”). Uma constituição reflexiva, por sua vez, teria o papel de manter o futuro em aberto e abriria espaço para o poder de veto das minorias. Feitas essa análise das idéias de Ulrich Beck, nós passaremos agora para o trabalho de Anthony Giddens e, numa parte seguinte, iremos avaliar as questões colocadas por ambos os autores em relação à teoria da ME e ao conceito de sustentabilidade.

6. ANTHONY GIDDENS E A QUESTÃO ECOLÓGICA NA MODERNIDADE: INDUSTRIALISMO, CAPITALISMO E O “FIM DA NATUREZA”

A importância crescente que cientistas sociais tem conferido ao trabalho de Anthony Giddens não se deve ao trabalho extensivo que ele fornece da temática ambiental. Mas antes, pela importância que tem sido conferida à sua obra na possibilidade de sensibilizar a sociologia, como também o pensamento político contemporâneo, em direção a alguns pontos importantes do debate ambiental (O'BRIEN, 1999; BARRY, 1999; GOLDBLATT, 1996). Assim, embora Giddens não forneça uma análise extensiva da questão ecológica, sua obra tem sido vista como colocando um ponto de partida importante para pensar a relação entre sociologia, política e ecologia.

O que nós pretendemos explorar a seguir é a forma pela qual seu trabalho pode trazer alguma contribuição para os tópicos que estão sendo analisados neste capítulo. Não será dada à sua obra a mesma atenção que demos ao trabalho de Ulrich Beck. Primeiro porque, até um certo ponto, Giddens endossa muitos aspectos relacionados com a teoria da SR de U. Beck. Como ele escreveu em *Modernidade e Identidade*: “é bem precisa a caracterização da modernidade, como faz Ulrich Beck, como uma ‘sociedade de risco’” (2002, 33). Além disso, Giddens também fornece uma visão própria dos conceitos de DS e ME. Dessa forma, Giddens pode servir aqui como um interlocutor para questões e problemas que atingem os conceitos de DS e ME de um lado e a teoria da SR de outro.

Em obras como *A Contemporary Critical of Historical Materialism* (1995) e *The Nation-State and Violence* (1987) Giddens associou as mudanças ambientais modernas a dois eixos institucionais da modernidade: industrialismo e capitalismo. Enquanto muitos autores têm disputado sobre quais dessas características (capitalismo/industrialismo) seriam as mais preponderantes para moldar o mundo moderno, Giddens tem optado por uma visão mais geral e inclusiva. Ele considera a modernidade “*multidimensional no âmbito das instituições*, e cada um dos elementos especificados por estas várias tradições representam algum papel” (1991, p. 21)⁴⁶. Mas como Giddens define capitalismo e industrialismo? Em *The Nation-State and Violence*, Giddens apresenta uma análise sucinta do que ele vê como sendo as especificidades associadas a essas dimensões da modernidade. Partindo de uma

⁴⁶ Deve-se frisar que, embora capitalismo e industrialismo constituam duas dimensões da modernidade, ele argumenta que é preferível falar-se em “sociedades capitalistas” antes do que “sociedades industriais” (1987, p. 140). Ver também a discussão do autor sobre as teorias da sociedade industrial e capitalista em seu livro *Sociologia: Uma Breve, Porém, Crítica Introdução* (GIDDENS, 1984). Deve-se observar que esse debate de Giddens em torno do caráter “industrial” e “capitalista” da modernidade tem influenciado também o trabalho de teóricos da ME como Mol (1995).

análise preliminar de Marx e Weber sobre o capitalismo, Giddens estabelece a sua visão de maneira que busca transcender a tradição marxista e weberiana⁴⁷.

Em primeiro lugar, Giddens estabelece uma distinção entre “capitalismo” e “sociedade capitalista” (1987, p. 134-5). Capitalismo, segundo ele, pode ser usado para designar um tipo de atividade econômica. Enquanto tal, capitalismo está implicado no insulamento da atividade econômica em relação às atividades políticas. Essa atividade sustenta-se na existência da propriedade privada e exige uma contabilidade financeira que proporcione um balanço dos custos, lucros e das possibilidades de reinvestimento. Capitalismo também pode ser usado como sinônimo de sociedade capitalista, mas, nesse último sentido, capitalismo envolveria um campo mais amplo de questões. Nesse último sentido, uma sociedade capitalista envolveria, segundo ele: 1) o capitalismo (enquanto atividade econômica) como a base primária pela qual ocorre a produção de bens e serviços da qual a maior parte da população depende; 2) o insulamento da esfera “econômica” da esfera “política”. Tal insulamento não significa a ausência da interferência do Estado, mas pode até mesmo implicá-la; 3) estabelecimento da propriedade privada como instituição (entendendo por propriedade privada o controle de capital por agências não-estatais); 4) a atuação do Estado é influenciada pelo processo de acumulação de capital; 5) existência de um Estado-Nação como mantenedor de fronteiras (boundary maintaining). Assim, uma sociedade capitalista pressupõe a existência de um Estado-Nação, enquanto o capitalismo, na condição de uma atividade econômica, não (1987, p. 136-7).

Industrialismo, por sua vez, seria caracterizado pelos seguintes aspectos: 1) uso inanimado de fontes de energia material no processo de produção e circulação de

⁴⁷ Embora ele pareça ter uma maior preferência parcial pelas avaliações marxianas antes do que weberianas do capitalismo (GIDDENS, 1987, p. 123).

mercadorias; 2) mecanização da produção e do processo econômico em geral. Uma máquina sendo definida como um artefato, ou um conjunto deles, que realiza tarefas através da aplicação regular de energia inanimada; 3) envolve a prevalência da manufatura. Não entendendo por manufatura a produção de “bens não-agrícolas”, mas indicando uma forma de organizar a produção a partir da conjunção dos itens (1) e (2) e; 4) em um local de trabalho centralizado em que a atividade produtiva acontece⁴⁸.

Tanto o industrialismo como o capitalismo estão, na visão de Giddens, relacionados com as grandes mudanças ambientais ocorridas no período moderno. Ao mesmo tempo, ele vê o urbanismo como um mediador no impacto provocado pelos primeiros. Como ele escreve em *The Nation-State and Violence*:

“Quando o capitalismo está unido ao industrialismo, como tem ocorrido nas sociedades européias, o resultado é a iniciação de uma série massivamente importante de alterações na relação entre seres humanos e o mundo natural. São nestas alterações que o industrialismo está embebido. Em sociedades divididas em classes, a produção não transforma grandemente a natureza, até mesmo onde, por exemplo, grandes esquemas de irrigação existem. A cidade é o principal contêiner e está claramente diferenciada do interior, mas ambos participam do ‘conteúdo’ do mundo natural, que seres humanos vivem ‘em’ e ‘com’, numa condição de simbiose. O advento do capitalismo industrial altera tudo isto. Quando conectado às pressões da mercadorização generalizada, industrialismo providencia os meios de radicalmente alterar as conexões entre vida social e o mundo material. O principal mediador deste processo é o urbanismo” (1987, p. 146)⁴⁹.

⁴⁸ Um aspecto fundamental nos argumentos de Giddens é o de que essas distinções possuem um perfil mais analítico. Assim, há sociedades que irão mesclar e balancear o peso desses eixos institucionais de formas diferenciadas. Na maioria das sociedades capitalistas seria infrutífero tentar separar industrialismo de capitalismo. Há, então, segundo Giddens, afinidades entre elas e, em vista disso, ele argumenta que “é possível falar de “capitalismo industrial” como um tipo de ordem produtiva e como uma forma de sociedade” (1987, p. 145).

⁴⁹ No original: “When capitalism is conjoined to industrialism, as it has been in the European societies, the outcome is the initiation of a massively important series of alterations in the relation between human being and the natural world. It is these alterations that industrialism is embedded. In class-divided societies, production does not greatly transform nature, even where, for example, major schemes of irrigation exist. The city is the main power-container and is clearly differentiated from the countryside but both partake of the ‘content’ of the natural world, which human beings live both ‘in’ and ‘with’, in a condition of symbiosis. The

Seja o que essas mudanças signifiquem, Giddens não tem fornecido nenhuma análise detalhada delas. Ele somente tem fornecido algumas pistas desse processo em sua discussão sobre o urbanismo moderno que ele vê como um ‘mediador deste processo’.

Para certos autores, Giddens tem mudado a sua visão sobre as questões ecológicas em seus últimos trabalhos. Goldblatt (1996), por exemplo, argumenta que Giddens tem vindo a privilegiar crescentemente o impacto do industrialismo sobre o meio ambiente em detrimento do capitalismo (GOLDBLATT, 1996, p. 20,54). A princípio, Goldblatt (1996) pareceria estar correto em sua interpretação. Afinal, o próprio Giddens deixa explícita sua crescente ênfase sobre o industrialismo em obras como *The Nation-State and Violence* onde ele argumenta que: “A mudança tecnológica estimulada pelo dinamismo energético do desenvolvimento capitalista envolve processos de transformação do mundo natural completamente distintos de tudo que ocorreu antes. Tais processos são, contudo, intrinsecamente ligados ao industrialismo antes do que ao capitalismo como tal” (1987, p. 312)⁵⁰.

Essa visão veio a ser reafirmada também em obras como *As Conseqüências da Modernidade* (1991) e *Para Além da Esquerda e da Direita* (1996). Na primeira Giddens argumenta que o “industrialismo se torna o eixo principal da interação dos seres humanos com a natureza em condições de modernidade” (1991, p. 66)⁵¹. Há vários pontos importantes que devem ser levados em consideração a essa postura do autor. De um lado,

advent of industrial capitalism alters all this. When connected to the pressures of generalized commodification, industrialism provides the means of radically altering the connections between social life and the material world. The main mediator of this process is urbanism (...) (1987, p. 146).

⁵⁰ No original: “The technological changes stimulated by the energetic dynamism of capitalist development involve processes of the transformation of the natural world quite distinct from anything occurring before. Such process are, however, intrinsically linked to industrialism rather than to capitalism as such” (1987, p. 312).

⁵¹ Ver também páginas 81 e 168 e, em *Para Além da Esquerda e da Direita* (1996), página 117.

nós podemos perceber que essa sua visão não é uma ruptura, como dá a entender Goldblatt (1993), mas uma continuação e ampliação de sua visão anterior. Em seus últimos trabalhos, Giddens tem afirmado que a questão ecológica deve ser avaliada pelo prisma do “fim da natureza”. A “crise ecológica é uma crise criada pela dissolução da natureza – ‘natureza’ definida em seu sentido mais óbvio, como quaisquer objetos ou processos que existem independentemente da intervenção humana” (1996, p. 234). Nesse caso, essa visão sobre o “fim da natureza” não difere substancialmente de sua visão sobre o caráter mediador do urbanismo no impacto da ordem “industrial-capitalista” sobre o meio ambiente. Uma forma de ler a história humana, na visão de Giddens, é a de vê-la como uma destruição e recriação progressiva do ambiente físico (1997, p. 97).

Assim, a questão envolvendo o urbanismo e a ênfase de Giddens nos últimos escritos sobre o eixo industrial da modernidade pertence a uma visão mais ampla desse processo de sequestro da experiência humana que toma dois sentidos diferentes. Um é aquele associado ao urbanismo e de sua relação com o capitalismo e industrialismo que vimos acima. O segundo se refere ao impacto mais difuso do próprio industrialismo na época contemporânea. Como ele escreve:

“A natureza começa a “chegar ao fim” no sentido em que o mundo natural é ordenado cada vez mais segundo os sistemas internamente reflexivos da modernidade. Nas condições da modernidade, as pessoas vivem em ambientes artificiais num duplo sentido. Primeiro, por causa da difusão do ambiente construído, em que vive a vasta maioria da população, o hábitat humano se torna separado da natureza, agora representada só na forma de “campo” ou “selva”. Segundo, num sentido profundo, a natureza deixa literalmente de existir quando eventos que ocorrem naturalmente fazem cada vez mais parte dos sistemas determinados por influências socializadas” (2002, p. 154).

Como Giddens observa, precisamos cada vez mais da ciência e tecnologia para avaliar os males que elas mesmas causam. O fim da natureza coincide assim também com o fim da tradição. Isso toca na questão da globalização envolvendo o uso do conhecimento e de tecnologias em nossa relação com o mundo físico de uma forma mais ampla e difusa. A difusão do industrialismo, segundo Giddens (1991) “criou “um mundo” num sentido mais negativo e ameaçador (...) – um mundo no qual há mudanças ecológicas reais ou potenciais de um tipo daninho que afeta a todos no planeta” (1991, p. 81).

Há, então, uma relação íntima entre industrialismo e a intervenção científica e tecnológica no planeta que não possui paralelo em outras dimensões da modernidade. Essa intervenção tem ocorrido, como aponta Giddens, a partir de sistemas peritos (ou sistemas abstratos de uma maneira mais geral). O que não significa que esta dimensão não esteja influenciada pelas outras dimensões da modernidade. A questão não é, então, uma ênfase unilateral, por parte de Giddens, sobre o impacto ambiental do industrialismo, mas antes, da relação que ele estabelece do uso de tecnologias e de conhecimento especializado em nossa relação com o meio ambiente e, num segundo momento, da relação desses sistemas peritos com o industrialismo⁵². Em Giddens, o desenvolvimento tecno-científico não apenas está

⁵² Deve-se frisar que embora Giddens enfatize o papel predominante do industrialismo em nossa relação com o meio ambiente, ele não tem deixado de estabelecer uma relação entre capitalismo e crise ecológica. Um aspecto que Goldblatt (1996) não ressalta em sua avaliação. Em *As Conseqüências da Modernidade* (1991), como também em outras obras posteriores, ele tem salientado o caráter problemático dessa relação. Segundo Giddens, quaisquer “que sejam os novos desenvolvimentos tecnológicos a ocorrerem (...) “há limites intrínsecos aos recursos disponíveis para acumulação indefinida” (1991, p.171). Em outras de suas obras é possível ver que as considerações de Giddens sobre a possibilidade de realizar uma ordem pós-escassez está diretamente associada com o tema ecológico. No entanto, ele nos fala que nesta nova ordem econômica o ímpeto capitalista de acumulação contínua passa por um processo de “dissolução”. Para Giddens, esta ordem pós-escassez seria justamente uma alternativa ao sistema econômico capitalista, onde “o crescimento econômico contínuo torna-se prejudicial ou claramente contraproducente” sendo que o “etos do produtivismo passa a ser amplamente questionado” (GIDDENS, 1997, p.232). Fica evidente que Giddens parece compartilhar com a preocupação daqueles que vêem o processo de acumulação capitalista como ecologicamente problemático. Ao mesmo tempo, as idéias de Giddens sobre esse sistema pós-escassez não o levam a um descarte da possibilidade do período moderno manter um engajamento com o objetivo de

mais associado com o industrialismo, como, também, uma vez constituindo um eixo específico da modernidade, expressa uma autonomia institucional em relação a outras dimensões da modernidade⁵³.

Para Giddens, o que caracterizava as sociedades pré-modernas em relação ao meio ambiente era o fato que, nelas, o que mediava a relação do camponês, por exemplo, com o meio ambiente era a prevalência da tradição. Esta última colocava, segundo ele, o trabalhador “numa interrelação íntima e cognitiva com a natureza”(1995, p. 153). Com a emergência da modernidade a questão não está apenas no fato em que vivemos em ambientes criados pelos próprios humanos, mas antes, que esse movimento pressupõe um enfraquecimento da tradição como uma “mediadora” cognitiva (e também moral) da relação entre seres humanos e natureza. Não que a tradição desapareça, mas ela perde, segundo ele, o seu status central. Daí que em seus últimos escritos Giddens (1996) argumente que o fim da natureza deve ser analisado em paralelo com o fim da tradição. O contraponto a esse movimento é a incorporação de conhecimento tecno-científico socialmente construído (sistemas peritos) para mediar essa relação. E o desenvolvimento tecno-científico é um aspecto que, para Giddens, está mais associado ao industrialismo antes do que ao capitalismo⁵⁴.

crescimento econômico. Aqui pode haver uma semelhança entre as suas idéias e aquelas da ME. Giddens parece pressupor que tal sistema de pós-escassez pode incluir uma economia mais cuidadosa em termos ecológicos, sem, necessariamente, excluir a possibilidade e viabilidade do crescimento econômico. Um ponto de vista, por sinal, muito parecido àquele defendido pela teoria e o discurso da ME.

⁵³ Giddens assinala em *As Conseqüências da Modernidade* (1991) que é correto, muitas vezes, reconhecer que os objetivos militares e o ímpeto para acumulação capitalista moldam o desenvolvimento tecno-científico. Porém, como ele nota, esse desenvolvimento, “uma vez em processo tem um dinamismo próprio” (1991, p. 168). Então, Giddens endossa a visão de teóricos da tecnologia como Jacques Ellul, para o qual, “a inovação tecnológica, uma vez rotineiramente estabelecida, tem uma forte qualidade inercial” (GIDDENS, 1991, p. 168).

⁵⁴ Nesse caso, Giddens possui uma visão semelhante à de Goldblatt (1996) em que o desenvolvimento técnico-científico é associado ao industrialismo. Para Goldblatt (1996), uma dimensão importante do industrialismo é

Feitas estas considerações, nós iremos avaliar a questão envolvendo sistemas peritos no contexto do debate de Giddens sobre modernidade e globalização e, em seguida, veremos como isso se intercala com a política ecológica.

Em *As Conseqüências da Modernidade*, Giddens vê a modernidade como o estilo de vida ou a organização social que emergiu na Europa por volta do século XVII (GIDDENS, 1991, p. 11). Modernidade seria singular na dinamicidade, no escopo e na natureza institucional das mudanças que ela põe em movimento. As fontes dessa dinamicidade poderiam ser vistas como as seguintes: a) a separação do tempo e do espaço no zoneamento das relações sociais; b) o desencaixe e reencaixe dos sistemas sociais e; c) ordenação e reordenação reflexiva das relações sociais.

A separação do tempo do espaço passa a ser uma condição para o desencaixe e reencaixe de sistemas sociais em condições de modernidade. Por desencaixe Giddens se refere ao “deslocamento das relações sociais de contextos locais de interação e sua reestruturação em extensões indefinidas de tempo-espaço”. Reencaixe, por sua vez, significa a remodelação de relações sociais desencaixadas de forma a modelá-las em novas condições de tempo e lugar (1991, p. 29,82). Para que esse processo possa ocorrer torna-se necessário o desenvolvimento de certos mecanismos que trabalham como “mediadores” nas relações sociais estendidas no tempo e espaço. Ele chama estes últimos de mecanismos de desencaixe (ou também chamados de sistemas abstratos). Giddens identifica dois tipos de mecanismos de desencaixe: a) fichas simbólicas e; b) sistemas peritos. As primeiras podem ser consideradas como “meios de intercambio que podem ser ‘circulados’ sem ter em vista

a importância da ciência teórica nos processos de produção. Assim, até para o próprio Goldblatt (1996) a emergência da ciência moderna é algo mais associado com a dimensão industrial, e não capitalista, das sociedades modernas.

as características específicas dos indivíduos ou grupos”(1991, p. 30)⁵⁵. Os segundos, sistemas peritos, possuem um papel central para o dinamismo da modernidade e para o próprio processo de globalização. Sistemas peritos são, por sua vez, “sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam áreas tanto de ambientes materiais quanto sociais em que vivemos” (1991, p. 35). São os sistemas peritos, conjuntamente com as fichas simbólicas, que permitem o distanciamento espaço-temporal da modernidade⁵⁶.

A estes sistemas peritos e fichas simbólicas está relacionada à questão da confiança e do risco. Como Giddens ressalta, “todos mecanismos de desençaixe, tanto as fichas simbólicas como os sistemas peritos, dependem de confiança” (1991, p. 34). Giddens define confiança da seguinte forma: “crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema, tendo em vista um dado conjunto de resultados ou eventos, em que essa crença expressa uma fé na probidade ou amor de um outro, ou na correção de princípios abstratos (conhecimento técnico)” (1991, p. 41).

Outro aspecto entrelaçado aos processos de separação tempo-espaço e de desençaixe-reençaixe de relações sociais é o que Giddens chama de reflexividade institucional. Reflexividade tem dois sentidos diferentes em sua obra. Ela pode ser vista

⁵⁵ Um exemplo de ficha simbólica que Giddens fornece é o dinheiro. O dinheiro não só permite adiar o tempo da troca como permite desvincular a transação de um local específico. Em suma, o dinheiro permite estender o caráter temporal e espacial envolvido em transações econômicas para limites espaço-temporais indefinidos. “O dinheiro”, escreve Giddens, “possibilita a realização de transações entre agentes amplamente separados no tempo e espaço” (1991, p. 32). Além disso, nas condições dos sistemas monetários modernos, o dinheiro pode vir a ficar desvinculado de sua representação física (cédula), podendo tomar a forma de “pura informação armazenada como números num disquete de computador” (1991, p. 33).

⁵⁶ Exemplos de sistemas peritos são uma casa, um carro, um avião, um computador, um prédio, um sistema de tráfego rodoviário e aéreo, etc. Em resumo, todo e qualquer tipo de artefato tecnológico pode ser considerado como um sistema perito desde que a sua produção tenha envolvido algum tipo de conhecimento especializado. A própria ciência pode ser vista como constituindo um sistema desse tipo. Para a ciência enquanto um sistema perito ver Thorpe (2001).

como: a) monitoração reflexiva da ação e, b) como reflexividade institucional (inputs de conhecimento sobre as bases da reprodução de sistemas sociais). Embora o primeiro tipo de reflexividade (monitoração reflexiva) esteja conectado às mudanças que ele aponta para a época atual, ele chama a atenção de que não é este sentido de reflexividade que é especificamente ligado à modernidade (1991, p. 44). Mas, sim, a reflexividade que diz respeito à situação na qual “as práticas sociais são constantemente examinadas e reformuladas à luz da informação renovada sobre estas próprias práticas” (1991, p. 45)⁵⁷. Essa reflexividade institucional, segundo ele, é disseminada nas organizações modernas. Os estados modernos seriam um dos exemplos recorrentemente usados por ele desse fenômeno. Todos estados, em sua visão, envolvem a monitoração reflexiva de aspectos da reprodução de sistemas sociais (1987, p. 14-7).

Giddens vislumbra uma mudança no que tange aos “ambientes de confiança” e “ambientes de risco” na passagem das sociedades pré-modernas para as modernas. Ele vislumbra quatro fontes de confiança no contexto das primeiras: a) o sistema de parentesco, b) comunidades locais, c) a religião e, d) a tradição. Todas elas sofrem, segundo ele, um forte abalo com a emergência da modernidade. O ambiente de risco também sofreria uma alteração. Em sociedades pré-modernas, as fontes de risco e insegurança residiam em formas de violência humana, ao caráter dual da religião e às contingências do mundo físico (1991, p. 108). Porém, com o advento da modernidade, muitos dos perigos não residiriam no mundo da natureza, mas se mostrariam como um resultado da intervenção humana (via sistemas peritos) sobre o meio ambiente.

⁵⁷ Essa última reflexividade diz respeito então à circularidade do conhecimento que passa a trafegar por dentro e fora do próprio mundo social. Em condições de modernidade, segundo Giddens (1991), o “*conhecimento sociológico espirala dentro e fora do universo da vida social, reconstituindo tanto este universo como a si mesmo como uma parte integral deste processo*” [grifo do autor].

Há um paralelo óbvio no trabalho de Giddens entre industrialismo, sistemas peritos e ameaças ecológicas. Para ele, nas condições de modernidade as ameaças ecológicas são o resultado de conhecimento socialmente organizado, mediado pelo impacto do industrialismo sobre o meio ambiente material (1991, p. 112). Em resumo, Giddens estabelece uma ligação entre industrialismo e a prevalência de sistemas peritos como mediadores na relação entre sociedade e natureza. Desse modo, a tradição, que antes era a principal fonte moral e cognitiva na relação entre seres humanos e meio ambiente, tem sido substituída por sistemas peritos modernos envolvendo a tecnologia e a própria ciência.

Nesse caso, sistemas peritos estão associados diretamente ao novo “ambiente de risco” da modernidade. Como ele ressalta, “mecanismos de desengate proporcionaram grandes áreas de segurança no mundo de hoje”, porém, “o novo elenco de riscos que por ali foram trazidos à vida é realmente formidável” (1991, p. 127). De um modo muito parecido a U. Beck, Giddens vê os sistemas peritos (tecnologia e ciência) como envolvidos na criação de riscos de grande consequência e na geração de incertezas manufaturadas impulsionando o surgimento de uma modernidade radicalizada (ou reflexiva). Estes riscos são avaliados a partir de dois pontos distintos. Tal como Beck (1992), ele toma, primeiramente, uma postura objetiva. Giddens argumenta que os riscos contemporâneos são diferenciados no que tange a sua (i) intensidade e no seu (ii) escopo. Assim, ele chama a atenção que, em certos âmbitos da vida social moderna, riscos envolvendo conhecimento especializado podem envolver consequências catastróficas. A possibilidade de uso de armas nucleares, por exemplo, iluminaria o primeiro aspecto, uma vez que estas armas podem colocar a própria sobrevivência humana em xeque. A divisão de trabalho mundial, por sua vez, seria um exemplo do segundo aspecto uma vez que milhares de pessoas, em todo o

mundo, são influenciados por ela. Essa diferença em intensidade e escopo é influenciada por outros aspectos objetivos associados aos riscos. O terceiro diz respeito ao fato de que riscos modernos têm a sua origem, como já notamos, iii) em “ambientes criados” (ou natureza socializada). Sua origem está relacionada à “infusão de conhecimento humano no meio ambiente material” (1991, p.127). Além disso, muitos deles são o resultado de; iv) ambientes de risco institucionalizados (ex: mercado de investimentos).

Quanto à dimensão subjetiva dos novos riscos, Giddens (1991) destaca três aspectos. No primeiro, v) riscos são vivenciados como riscos. Os perigos associados aos riscos não são vistos de uma maneira determinista, mas são vistos como vinculados às decisões humanas. Giddens (1991) toma a mesma visão de Beck (1992a) neste ponto. Diferente dos perigos, os riscos, salienta ele, estão vinculados às escolhas e decisões humanas. Há, também, segundo ele, vi) uma consciência quanto à distribuição dos riscos e, vii) uma consciência das limitações da perícia em relação a eles (GIDDENS, 1991, p. 127).

Como podemos ver, sistemas peritos estão envolvidos em nossa relação com o meio ambiente. Ao mesmo tempo, eles estão envolvidos também com a emergência do novo “ambiente de risco” da modernidade. Talvez seja importante fazermos uma avaliação mais detalhada sobre o papel que esses sistemas peritos desempenham em nossa relação com o meio ambiente, porém, por razões de espaço, não faremos essa análise aqui⁵⁸. Antes iremos nos deter nas implicações políticas que, segundo Giddens, surgem desse quadro. Quais são as respostas políticas que Giddens tem vislumbrado frente ao novo quadro de riscos da modernidade? São estes aspectos que nós iremos examinar na próxima parte.

⁵⁸ Para uma avaliação do papel desses sistemas peritos na administração de recursos naturais, ver o artigo de Barret et al (2001).

6.1) POLÍTICA ECOLÓGICA: AFASTANDO-SE DO NATURALISMO

Em *As Conseqüências da Modernidade* (1991) Giddens tem mencionado a possibilidade, sobre as bases de um realismo utópico, de “humanizar a tecnologia”. Ele escreve aí que a preocupação com os danos ao meio ambiente encontra-se disseminada em todos os governos do mundo. Em sua visão, não é só “o impacto externo, mas também a lógica do desenvolvimento científico e tecnológico sem amarras” que deverá ser enfrentada de modo a evitar danos sérios e irreversíveis. “A humanização da tecnologia é propensa a envolver”, segundo ele, “a crescente introdução de questões morais na relação agora amplamente ‘instrumental’ entre seres humanos e o meio ambiente criado” (1991, p. 169).

Nessa obra, Giddens não vai muito além dessa proposta. Ele vê a possibilidade de construção de cenários futuros baseados num realismo utópico. Ao mesmo tempo, ele vê os movimentos sociais como proporcionando “vislumbres de futuros possíveis” e constituindo, por sua vez, “veículos para sua realização”. Giddens vê os movimentos sociais como envolvendo um tipo de reação às conseqüências implicadas aos eixos institucionais que envolvem a modernidade. O movimento ambiental estaria assim vinculado ao eixo institucional do industrialismo (1991, p.160; 1987, p.315). Ao mesmo tempo, ele ressalta que os movimentos sociais não são a única base de mudanças que podem conduzir a um “mundo mais seguro e mais humano” (GIDDENS; 1991, 161). Daí que ele tenha retornado a um debate mais partidário e ideológico envolvendo a esquerda e a direita como também questões envolvendo a reestruturação do Estado em suas últimas obras. A seguir me deterei sobre suas considerações mais gerais envolvendo as questões

associadas à política ecológica que ele tem fornecido em *Para Além da Esquerda e da Direita (PAED)* e obras subseqüentes.

Em *PAED* Giddens (1996) argumenta que a crise ecológica está no centro da possibilidade de uma renovação política da esquerda (1996, p. 257). Tanto é assim que, em *PAED*, ele argumenta que “a crise ecológica está no âmago deste livro” (1996; 19). Portanto, Giddens (1996) vê a crise ecológica como estando no âmago da tentativa de relançar as diretrizes da política radical (de esquerda!) atualmente. No entanto, Giddens nem sempre é muito claro em mostrar como a questão ecológica se intercala com o projeto político de fundar uma nova agenda de política radical. Embora ele entrecruze a questão ambiental com vários outros temas que ele trata na obra (política de vida, política emancipatória, reforma do Welfare State e projeto reflexivo da identidade), ele nunca desenvolve inteiramente suas idéias sobre estes tópicos em relação à questão ecológica.

Uma das questões cruciais subjacentes nos últimos trabalhos de Giddens é a questão envolvendo a condição do radicalismo político. Radicalismo, segundo ele, tinha dois significados básicos no passado. Ele significava tanto a desejabilidade de algum tipo de mudança como também indicava a possibilidade de controlar a condução dessa última. Ao mesmo tempo, ele salienta que radicalismo é algo geralmente associado ao pensamento de esquerda. “Há muito tempo”, escreve ele, “a idéia de radicalismo político está essencialmente ligada ao pensamento socialista” (1996, p. 09).

Essa forma de pensar o radicalismo teria chegado a um fim segundo ele. Existem, aparentemente, duas razões principais para isso. Como ele indica, o radicalismo no passado, qualquer que tenha sido a sua forma, entrelaçou conhecimento, mudança e controle. Porém,

essa conexão estaria sendo rompida com o surgimento da incerteza e do risco artificial. Incertezas artificiais dizem respeito às controvérsias científicas, políticas e morais

s que impregnam o debate sobre os riscos de grande consequência. Para Giddens, as ideologias contemporâneas (socialismo, neoliberalismo) são, aparentemente, incapazes de fornecer uma resposta política a eles. Uma vez que ambas parecem compartilhar uma confiança excessiva na ligação entre conhecimento e o controle da mudança. Como ele escreve em PAED:

“O mundo em que vivemos hoje não está sujeito ao rígido controle humano – a essência das ambições da esquerda e, poder-se-ia dizer, o pesadelo da direita. Quase ao contrário, é um mundo de perturbação e incerteza, um “mundo descontrolado”. E, o que é perturbador, aquilo que deveria criar uma certeza cada vez maior – o avanço do conhecimento humano e a “intervenção controlada” na sociedade e na natureza – está na verdade profundamente envolvido com essa imprevisibilidade” (1996, p.11).

Um segundo ponto importante que Giddens tem chamado a atenção é a inversão de papéis envolvendo a esquerda e a direita de um lado e o radicalismo e o conservadorismo de outro. Para ele, associar esquerda com radicalismo seria hoje um equívoco, uma vez que a esquerda teria se tornado *conservadora* enquanto a direita *radical* (GIDDENS, 1996, p. 10). De um lado a esquerda hoje estaria concentrada em “conservar” as estruturas do Estado de Bem-Estar social, enquanto os neoliberais se mostrariam “radicais” ao defenderem cegamente as mudanças advindas com o capitalismo⁵⁹.

⁵⁹ A seguinte citação é bastante ilustrativa dessa visão do autor: “O conservadorismo, em alguns de seus aspectos mais influentes nos dias atuais, na Europa e, em certa medida, no resto do mundo, passou a adotar quase exatamente aquilo que repudiou em determinada época: o capitalismo competitivo e os processos de mudança espantosos e de longo alcance que o capitalismo tende a provocar. Muitos conservadores atualmente mostram-se radicais atuantes com relação ao mesmo fenômeno que anteriormente mais prezavam: a tradição” (1996, p. 10).

Ao nosso ver, há duas formas de interpretar essa afirmação de Giddens. A primeira é o que esse jogo de palavras sugere mais superficialmente. Há uma inversão simples entre os pólos da esquerda e da direita em relação ao conservadorismo e radicalismo. Mas, ao nosso ver, não é isso que Giddens está querendo salientar especificamente. Antes, a questão reside no fato de que tanto a esquerda como a direita apresentariam atualmente elementos de “radicalismo” e “conservadorismo” simultaneamente. E aqui parece residir a fonte de ambivalência e do paradoxo político contemporâneo. Hoje, tanto a esquerda quanto a direita poderiam ser vistas como uma mistura de ambos. Um problema que surge com esse quadro é que “radicalismo político” não é algo que podemos associar diretamente com nenhum dos pólos do espectro político. O radicalismo político, para Giddens, teria perdido os seus laços estreitos com a esquerda. Além do mais, ele vê como problemático o radicalismo que tanto esquerda quanto direita deixam para nós para enfrentar os riscos e incertezas artificiais e os problemas envolvendo conhecimento e controle que eles trazem consigo. Como ele argumenta: “O radicalismo político não pode mais inserir-se, como fez o socialismo, no espaço entre um passado descartado e um futuro humanamente produzido. Mas certamente ele não pode se dar por satisfeito com o radicalismo neoliberal – um abandono do passado conduzido pelo jogo inconstante das forças de mercado” (GIDDENS, 1996, p. 18).

Em suma, Giddens vê hoje a necessidade da formulação de uma política radical para lidar com os problemas atingindo os riscos de grandes conseqüências, porém vê como problemática a tentativa de delinear tal radicalismo a partir de uma interpretação direta das

“tradições” políticas contemporâneas⁶⁰. Devemos notar, então, que o problema não está exatamente naquela inversão de papéis salientada acima, mas nas contradições que surgem dos elementos de radicalismo e conservadorismo que tanto direita quanto esquerda apresentam. A mais evidente contradição na direita é a sua defesa da liberação das forças de mercado, de um lado, e sua tentativa de conservação dos valores da família tradicional de outro (1996, p. 51). Neoliberais mesclariam um ceticismo quanto à perfeição de controle do Estado como planejador econômico com um dogmatismo quanto aos sucessos do mercado na geração do crescimento econômico. Neoliberais, assim, desconfiam da racionalidade do Estado para confiarem, subseqüente e um tanto cegamente, na racionalidade do mercado (1996, p. 52). As contradições da esquerda, por sua vez, surgem de sua tentativa de defender o Estado de bem-estar social em circunstâncias em que certos aspectos “tradicionais” das sociedades modernas (família, sistemas de classes, etc), os quais poderiam ser considerados como constituindo as próprias bases desses sistemas previdenciários dos Estados-Nacionais, têm sofrido mudanças substanciais (1996, p. 169).

Deve-se frisar que, ao contrário do que poderíamos pensar, a mistura entre conservadorismo e radicalismo, que tanto esquerda como direita estariam operando, não é em si mesmo indesejável. Na verdade, para Giddens, o radicalismo político hoje deveria justamente integrar algum tipo de conservadorismo. O que ele chama especificamente de conservadorismo filosófico é, em sua visão, fundamental para pensar a política contemporânea e o próprio radicalismo político:

“O que poderia ser chamado de “conservadorismo filosófico” – uma política de proteção, preservação, solidariedade – adquire atualmente nova importância para o radicalismo político. A idéia de viver com imperfeição,

⁶⁰ Embora, deve-se lembrar, ele acredite que uma política radical seria mais influenciada atualmente pelos valores tradicionais da esquerda do que da direita (GIDDENS, 1996, p. 18).

antigo ponto de ênfase do conservadorismo filosófico, poderia ter se transformado em proposta radical. Um programa político radical deve reconhecer que o confronto com o risco artificial não pode assumir a forma de “mais do mesmo”, uma exploração infinita do futuro a custa da proteção do presente ou do passado” (1996, p. 19).

Essas considerações são fundamentais para as questões envolvendo a política ecológica e de sua relação com uma política radical na atualidade. Em algumas passagens Giddens dá a entender que o paradoxo político atingindo a direita e a esquerda se desdobram para a questão ambiental sob várias formas⁶¹. Em primeiro lugar, os dilemas envolvendo o caráter “conservador” e “radical” da esquerda e da direita seria um problema que atingiria, segundo ele, internamente o próprio ambientalismo. Aparentemente, Giddens até mesmo vê o ambientalismo como o protótipo dessa contradição. Como ele nota em PAED, a tendência de ver o movimento verde como herdeiro do radicalismo de esquerda ajudou justamente a obscurecer as afinidades do movimento ambiental com o pensamento conservador. Em cada caso, seja no ambientalismo ou seja no conservadorismo, existe, como ele nota, “uma ênfase na preservação, restauração e conserto” (GIDDENS, 1996, p. 19). Isto é, embora o movimento ambiental seja visto como um movimento “radical”, os

⁶¹ Giddens vê tanto a esquerda (ou marxismo) como a direita (neo-liberais) reincidindo no mesmo erro quando analisadas em perspectiva à questão ambiental. Tome-se, por exemplo, a seguinte declaração do autor no prefácio à segunda edição de *A Contemporary Critical of Historical Materialism*. Ele declara aí que o “(...) pensamento ecológico, embora ocasionalmente influenciado por umas poucas idéias encontradas nos escritos iniciais de Marx, coloca-se tão longe quanto possível do Marxismo, desde que o Marxismo vê a prosperidade humana como baseada na expansão progressiva das forças de produção. Num aspecto, ainda que pareça perverso aparentemente, um movimento do Marxismo para uma perspectiva do livre mercado tem uma certa lógica: para ambos os casos há uma crença na expansão indefinida da criação de riqueza material, produzida pelo industrialismo; mas enquanto o Marxista acredita que tal expansão pode somente ser alcançada por superar as forças de mercado, o da direita, ou neo-liberal, pensa o oposto” (GIDDENS, 1995, xi). [No original: “ecological thought, although occasionally influenced by a few ideas found in Marx’s early writings, essentially stands at arm’s length from Marxism, since Marxism sees human prosperity as based upon the progressive expansion of the forces of production. In one respect, perverse though it appears on the surface, a move from Marxism to a free market outlook has a certain logic to it: for in both cases there is a belief in the indefinite expansion of material wealth, produced by industrialism; but while the Marxist believes that such an expansion can only be achieved by overcoming market forces, the Rightist, or neo-liberal, thinks the opposite”].

valores os quais ele apóia possuem um perfil nitidamente “conservador”. Desse modo, o ambientalismo possui tanto elementos de “radicalismo” como de “conservadorismo”, tal como ocorreria, então, com a própria esquerda e a direita.

Giddens traça os seguintes pontos que seriam comuns tanto ao conservadorismo quanto ao ambientalismo. Dentre eles estão: *a)* a crença de que o crescimento econômico em si mesmo é perigoso; *b)* o vínculo que ambos estabelecem entre gerações do passado, presente e futuro e; *c)* a convicção de que o desenvolvimento individual está associado a formas comunais de vida. No entanto, apesar dessas semelhanças, ele faz uma crítica às falácias “naturalistas” que atingem o ambientalismo. Para ele: “Todos nós deveríamos nos tornar conservadores agora’, porém, “não de uma forma conservadora” (1996, p. 60-1). Do mesmo modo, ele argumenta que nós deveríamos pensar em proteger a natureza, porém, não de um modo “natural”⁶².

No contexto do pensamento ambiental, isso implicaria em incorporar o pensamento ambiental sem levar com ele algumas de suas falácias. A política ambiental deveria partir do contexto da “natureza humanizada”, o que implica que as “decisões sobre o que preservar, ou lutar para recuperar, podem raramente ser tomadas com referência àquilo que existe independentemente dos seres humanos” (1996, p. 119). Assim, Giddens critica, por exemplo, a teoria do valor de Goodin, um importante representante do pensamento ambientalista contemporâneo. Goodin busca, por exemplo, fundamentar o

⁶² Em suas palavras: “não podemos defender a natureza da maneira natural mais do que podemos defender a tradição da maneira tradicional – no entanto cada uma delas, com frequência, precisa ser defendida” (1996, 19). Para Giddens as tentativas de defender tanto a tradição de uma forma “tradicional” e a natureza de uma forma “natural” correm o risco de recair em algum tipo de fundamentalismo (1996, p.14).

valor de recursos em base ao grau de “naturalidade” que eles expressam⁶³. Para Giddens, no trabalho de Goodin, a “natureza é defendida de maneira natural”. Haveria aqui, também, um paralelo entre uma busca pelo “natural” e pelo “autêntico”⁶⁴.

Juntamente com essa crítica à teoria do valor de Goodin, Giddens critica vários aspectos geralmente associados ao pensamento ambientalista. Dentre eles estão: *i*) a defesa de uma mudança através de uma revolução não violenta; *ii*) a associação estabelecida entre preservação ambiental e preservação da tradição, *iii*) a visão ecologista sobre o caráter harmonioso das sociedades pré-modernas com o meio ambiente; *iv*) a visão demasiadamente negativa sobre o caráter destrutivo das sociedades modernas e; *v*) a visão ecologista de que “comunidades” apresentam características (democracia e solidariedade) fundamentais para a promoção da preservação ambiental. Para Giddens, essas suposições que estão embebidas no pensamento ambiental contemporâneo não se sustentam quando passadas sobre o crivo de uma análise mais detalhada⁶⁵.

Em PAED, Giddens não esclarece quais seriam os princípios que deveriam guiar a política ecológica, porém, traça alguns pontos que deveriam servir como ponto de partida. Em primeiro lugar, o ambientalismo e a política ecológica deveriam abandonar uma ênfase sobre o “natural” como um meio para resolver as disputas concernentes ao “o que preservar?”. Isso porque, qualquer política ambiental voltada para a “conservação” ou

⁶³ Como Giddens escreve: “A teoria verde do valor difere das duas [neoliberal e marxista] por ligar valor aos recursos naturais ou, visto que a palavra “recurso” sugere ambientalismo, aos atributos naturais que os tornam valiosos. Eles são valiosos, argumenta Goodin, exatamente por resultarem de processos naturais e não de atividades humanas” (1996, p. 233).

⁶⁴ Goodin argumenta que “O que é especialmente valioso nos produtos de processos naturais é que eles são produtos de algo maior do que nós mesmos” (*apud* GIDDENS, 1996, p. 233). Para Giddens, de acordo com essa visão, estabelece-se um paralelo entre “natural” e “autenticidade”. Como ele nota, nessa visão, qualquer objeto que é falsificado (pense-se na tentativa de substituir uma paisagem natural por uma artificial por exemplo), “não importando o quão meticulosamente isto feito, não tem o valor do artigo autêntico” (1996, p. 233).

⁶⁵ Para a sua crítica a estes pontos ver Giddens (1996, p. 237).

“proteção” pressupõe, de antemão, algum tipo de intervenção humana que invalidaria as bases do que pode ser considerado como “natural” ou não. Vale transcrever na íntegra os argumentos de Giddens sobre este ponto já que elas parecem bater de frente com muitas idéias provindas do pensamento ambientalista:

“A ecologia privilegia os sistemas que ocorrem naturalmente em relação aos outros, mas isso é um erro. Sem dúvida, existe uma série de situações nas quais a humanidade deveria tentar eliminar os efeitos colaterais. Entretanto, a maioria dos modos de vida com os quais temos de lidar são sistemas *ecossociais*: eles dizem respeito ao meio ambiente socialmente organizado. Nenhum apelo à natureza pode nos ajudar a decidir se essa retratação é ou não adequada em qualquer caso específico. Na maioria das áreas ambientais, não poderíamos começar a desenredar o que é natural do que é social - mais importante ainda, procurar fazer isso é geralmente irrelevante para os esforços a fim de elaborar programas de ação (...)”. Dessa forma, todos os debates ecológicos atualmente versam sobre a natureza controlada. É claro que isso não significa dizer que a natureza passou completamente para o controle humano; os limites desse controle são expostos pelos próprios fracassos nas tentativas de estendê-lo indefinidamente. No entanto, a questão de o quanto devemos “acatar” os processos naturais não depende do fato de alguns desses processos serem extensos demais para que possamos abrangê-los. Ela depende de em que medida concordamos com o fato de que seria melhor restaurar alguns fenômenos naturais que influenciam ou poderíamos influenciar. Qualquer restauração é, em si, pelo menos de maneira indireta, uma forma de controle – a criação de parâmetros de “proteção” (1996, p. 240).

Em segundo lugar, outro argumento importante de Giddens (1996) é o de que a questão da proteção da “natureza” deva ser vista como separada da questão da proteção da tradição. Enquanto podemos desejar preservar certos ambientes (construções, paisagens) não é certo que devemos preservar os modos de vida associados a eles. Segundo ele, podemos desejar preservar um patíbulo, mas isso não significa que devemos manter a prática de enforcamentos públicos de criminosos (GIDDENS, 1996, p. 241). Na questão ambiental, esse argumento de Giddens vai contra, ou pelo menos não aceita inteiramente, o argumento daqueles que defendem que há uma relação direta e absoluta entre a preservação

de ecossistemas e a manutenção de estilos de vida de grupos sociais específicos (índios, camponeses, pescadores, etc).

Feitas estas ressalvas, Giddens (1996) esboça três questões cruciais para a política ecológica. A questão da preservação da natureza é, primeiramente, para ele, uma questão eminentemente moral. Como ele salienta: “A pergunta “como viveremos?” é suscitada por qualquer tentativa de decidir o que preservar – da natureza e do passado (...)”(1996, p. 241). Como podemos ver, Giddens (1996) parece estar sensível às mesmas questões morais que invadem o conceito de sustentabilidade que vimos no capítulo anterior. Em segundo lugar, tal como Ulrich Beck, ele busca enfatizar que essas questões nos remetem ao caráter problemático dos sistemas peritos na modernidade (ciência e tecnologia). Mais uma vez, vale transcrever suas palavras integralmente quanto a este ponto:

“Tão importante para as questões ecológicas quanto o controle do meio ambiente é o controle da ciência e da tecnologia, vistas no contexto da indústria moderna. Não podemos escapar da civilização científico-tecnológica, não importando as “nostalgias verdes” que ela tende a provocar. Viver em uma era de risco artificial significa confrontar o fato de que os “efeitos colaterais” das inovações técnicas não são mais efeitos colaterais” (GIDDENS, 1996, p. 241).

Em terceiro lugar, Giddens associa as questões envolvendo a proteção ambiental com aquelas relativas à identidade pessoal. A degradação ambiental possuiria um signo positivo na medida que ela sugere que os cuidados com o corpo e com *self* tanto podem como devem ser mesclados com programas de renovação ambiental. Há um vínculo, então, segundo Giddens (1996) entre “proteção ambiental” e a segurança ontológica da identidade pessoal. Uma vez que a questão de “como viveremos?” estaria implicada nos conflitos sobre preservação ambiental, isso nos remeteria à necessidade de “deliberar, de uma forma aberta e pública, de que maneira a restauração social e ambiental poderia estar ligada à

busca de valores positivos de vida” (1996, p 256). Desse modo, Giddens vincula aqui a política ecológica com seu conceito de política de vida. Uma política voltada aos estilos de vida de grupos sociais e que está focada, portanto, na questão da identidade na modernidade⁶⁶.

Feita estas observações, retornemos especificamente às questões envolvendo a política ecológica e sua relação com a ciência e tecnologia que é a nossa maior preocupação nesse capítulo. Em PAED Giddens descreve algumas das incertezas envolvendo as tecnologias modernas como o hormônio do crescimento, biotecnologia e AIDS. Para ele, em muitos desses casos, não é a ciência em si que está em julgamento, mas o envolvimento da ciência e tecnologia com a orientação moderna para o controle (1996, p.244). Muito do que Giddens argumenta aqui ecoa algumas das teses de Beck sobre a SR. Giddens ressalta que as inovações e especulações científicas no passado mantinham-se contidas dentro de uma esfera específica. Como ele escreve: “A ciência pura atuava dentro de sua própria esfera demarcada: as “verdades” emergiam dessa esfera logo que as observações e teorias tivessem sido testadas de uma forma satisfatória dentro da comunidade científica” (1996, p. 244). Ele também reconhece o caráter “experimental” que envolve as novas tecnologias modernas e que são ressaltadas por Beck em sua visão da SR como uma “sociedade laboratório”. Para Giddens: “A própria modernidade tornou-se experimental – um grande experimento com todas as nossas vidas envolvidas nele; mas ele não é, em nenhum sentido, um experimento realizado sob condições controladas” (1996, p. 245). De um lado, ele salienta que as inovações e discussões científicas expressam um potencial cada vez maior

⁶⁶ Embora Giddens estabeleça essa relação, ele não desenvolve mais extensamente esse argumento em sua obra. Em vista disso, nós não iremos examinar a relação entre política ecológica e política de vida no presente trabalho.

de impacto em nossas vidas diárias, mas, ao mesmo tempo, elas estariam se tornando mais problemáticas. Cada vez mais descobertas científicas e o uso de tecnologias são questionadas e muitas delas são usadas sem poderem ser “testadas”. Assim, o perfil de “imparcialidade” da ciência está tornando-se cada vez mais questionado na medida que a ciência rompe com as fronteiras de seu próprio campo:

“(…) os componentes centrais da ciência entendida “tradicionalmente” passam por tensões e, às vezes, desintegram-se completamente. A ciência depende da avaliação desinteressada e imparcial de afirmações de validade. A imparcialidade, por sua vez, pressupõe que os cientistas estão livres de terem de responder pelas conseqüências sociais de suas descobertas, uma vez que a ciência, dedicada à busca da verdade, trilha seu próprio caminho” (1996, p. 246).

Em muitos dos casos envolvendo riscos de grande conseqüência não é possível tomar decisões sobre previsões exatas. As conseqüências advindas com as inovações tecnológicas são geralmente incertas e imprevisíveis. As acusações de alarmismo por parte daqueles que desejam minimizar os riscos ou acusações de imprudência com relação às autoridades é algo que, aparentemente, permanecerá latente nos conflitos sobre riscos na visão de Giddens (1996). Como ele argumenta:

“Na sociedade de risco, a política ganha um novo ambiente moral, marcado pelo jogo de acusações de alarmismo, por um lado, e dissimulação, por outro. Hoje, grande parte das decisões políticas diz respeito à administração de riscos – riscos que não se originam da esfera política, mas que têm de ser politicamente administrados. Quando alguém – funcionário do governo, cientista ou leigo – considera que determinado risco é grave, deve anunciá-lo. Cumpra divulgá-lo amplamente, para que as pessoas se convençam de que esse risco é real – cumpra fazer estardalhaço. Contudo, se após esse estardalhaço ficar constatado que o risco é mínimo, os envolvidos serão acusados de dissimulação. (...) Esse tipo de dilema político torna-se rotineiro na sociedade de risco, mas não há como resolvê-lo facilmente. Pois, como eu já disse, mesmo que haja algum risco, este provavelmente será objeto de controvérsia. Simplesmente não temos como saber de antemão se estamos sendo mesmo alarmistas ou não” (GIDDENS, 2000b, p. 144).

Enquanto Beck (1992) dá a entender que atores sociais parecem agir estrategicamente visando certos interesses, estando estes presumidos nas percepções sobre as relações de causa e efeito dos riscos, Giddens (2000) vê o “alarmismo” e a “dissimulação” como aspectos endêmicos nos conflitos sobre eles. Eles não seriam apenas o resultado de interesses, mas, antes, o resultado do conhecimento imperfeito que engendra a percepção dos atores sociais. Simplesmente, como ele nos diz, “não temos como saber, de antemão, se estamos sendo alarmistas ou não”.

7. SUSTENTABILIDADE, MODERNIZAÇÃO ECOLÓGICA E SOCIEDADE DE RISCO

Os trabalhos de Giddens e Beck estipulam várias questões importantes envolvendo o objetivo que está implícito na idéia de sustentabilidade. Esses autores têm fornecido uma avaliação da modernidade que busca descrever a condição desta última sob o conceito de risco e entrelaçam a questão deste último com a ciência e tecnologia. Portanto, o trabalho desses autores liga-se com questões que estão no coração dos conceitos de DS e ME. Os riscos modernos, especificamente riscos ecológicos, provindos da ciência e tecnologia, estariam por se mostrar numa condição penetrante da modernidade segundo eles. Sustentabilidade e risco pareceriam ser, então, conceitos que se colocam em conflito um com o outro. Afinal, como podemos pensar num mundo sustentável num mundo imerso em incertezas e riscos? Como afirma Beck (1995b, p. 19): “Segurança absoluta é negada a nós seres humanos”. Ao mesmo tempo, um mundo mais ecologicamente sustentável pareceria estar, para Giddens, situado para “além da esquerda e da direita”. Algo também endossado por Beck (1997b, p. 148-9). Feita a análise dos argumentos de Beck (1992a) e

Giddens (1991) acima, resta agora avaliar até que ponto esses argumentos entram em choque com os conceitos de ME e DS.

Segundo Jacobs (1991), uma das objeções que se colocam à abordagem da sustentabilidade é que ela exige a colocação de “limites” de controle para sistemas ecológicos e tecnológicos. Em suma, nós precisamos construir um aparato técnico-científico para virmos a conhecer de que forma poluímos o meio ambiente. Porém, como ele nota, muitos argumentariam que nós temos subestimado a nossa capacidade de estabelecer esses limites, e, uma vez reconhecido isso, sustentabilidade poderia se tornar numa meta impossível. Se sustentabilidade exige um conhecimento científico perfeito sobre as condições ambientais, na ausência desse conhecimento ela tornar-se-ia num objetivo não operacionalizável (JACOBS, 1991, p. 98-9).

Em sua obra Beck faz pouca referência aos conceitos de ME e DS. Em muitas passagens Beck (1992a) critica o princípio “paga o poluidor”, considerado uma linha-histórica central da ME. Se a ligação entre causas e efeitos envolvendo riscos ecológicos é imprecisa, e se a SR produz o que ele chama de irresponsabilidade organizada, que validade possuiria esse princípio? Por outro lado, em “*O que és la Globalización?*” Beck parece endossar algumas visões expressas pelo discurso do DS. Beck escreve aí que “Fue la comisión Brundtland la que por primera vez mostró que los daños ecológicos no solo constituyen una amenaza constante contra la modernidad del crecimiento, sino que, lo que es más importante, existe una estrecha relación entre pobreza y daños medioambientales” (1998, p. 67).

Giddens tem feito referência aos conceitos de DS e de ME em seus últimos trabalhos. Especialmente em *The Third Way* (1998) e *The Third Way and Its Critics*

(2000a) Giddens chama a atenção que um otimismo exacerbado às soluções de mercado para as questões ecológicas é em si mesmo perigoso. E reconhecer isso, segundo ele, “significa se engajar com as idéias de desenvolvimento sustentável e modernização ecológica” (1998, p.56). Uma interpretação, como podemos ver, que vai em direção oposta daqueles que vêem estes conceitos como uma simples acomodação ao sistema de mercado. Giddens parece colocar em dúvida a efetividade do apelo às gerações futuras que o conceito de DS faz e reconhece, como muitos outros, que o conceito é marcado pela imprecisão. Para ele, “Desenvolvimento sustentável é, assim, mais um princípio guia antes do que uma fórmula precisa”(1998, p. 56). Ao mesmo tempo ele observa que DS se liga ao conceito de ME mantendo uma relação estreita com este último: “a noção de desenvolvimento sustentável encaixa-se bem com a noção mais ampla de modernização ecológica” (1998, p. 57). Ele olha com aprovação para a ME uma vez que ela conseguiria integrar, segundo ele, elementos de interesse do ambientalismo com os interesses da social-democracia. Porém, ME, tão bem quanto o conceito de DS, pareceriam falhar em relação às questões problemáticas envolvendo ciência e risco. Ele escreve, assim, que “As suposições um tanto confortáveis da modernização ecológica desviam a atenção de duas questões fundamentais levantadas por considerações ecológicas: nossa relação com o avanço científico, e nossa resposta ao risco” (1998, p. 58)⁶⁷. Giddens dá a entender que, enquanto ME parece ter alguns pontos positivos em seu intento de fornecer algumas diretrizes para uma reestruturação ecológica da economia, ME tenderia a não problematizar a relação da ciência com o tema da sustentabilidade. Segundo ele, a visão que vê a ciência como fora da

⁶⁷ No original: “The somewhat comfortable assumptions of ecological modernization deflect attention from two fundamental questions raised by ecological considerations: our relationship to scientific advance, and our response to risk”.

política tem se tornado obsoleta e argumenta que a “ciência e tecnologia não podem ficar fora do processo democrático” (1998, p. 59).

Certos autores, como vimos nos capítulos anteriores, afirmam que o conceito de DS e de ME recaem num “cientificismo” estreito. Contudo, como Giddens observa, a literatura envolvendo estes conceitos não é tão cega aos problemas envolvendo ciência e sustentabilidade. Há, aparentemente, uma controvérsia envolvendo os conceitos de sustentabilidade (DS) e de ME em relação a este ponto. Como Giddens bem percebe, embora estes conceitos façam um apelo à ciência e tecnologia, eles também buscam acionar o princípio de precaução como um meio de lidar com o caráter problemático envolvendo a ciência e riscos ecológicos. Como ele chama a atenção, na literatura sobre modernização ecológica, o chamado princípio de precaução é usualmente oferecido como um meio de tratar com ameaças ecológicas. Tal princípio estabeleceria que a “ação sobre questões ambientais deveria ser tomada ainda que exista incerteza científica sobre elas” (GIDDENS, 1998, p. 61). Passemos, então, para algumas breves considerações sobre esse princípio já que ele parece ser central para a relação estabelecida entre estas abordagens.

O princípio de precaução é visto como uma linha-histórica central da ME (HAJER, 1995, p. 27, 162; WEALE, 1992, p. 78-9). Porém, como alguns autores notam, não há uma interpretação comum deste princípio muito menos um consenso de como ele deve ser aplicado (O’RIORDAN e CAMERON, 1994, p. 21). No contexto da política ambiental Alemã, tem sido reconhecido pelo menos onze significados diferentes desse princípio (WEALE, 1992, p. 79). O princípio de precaução tem sido usado de diferentes formas. Uma delas aplica-se, como nota Giddens, para o caso envolvendo incertezas científicas. Tal princípio busca orientar a ação do governo em situações onde a

possibilidade de conseguir informação e conhecimento exato sobre as condições ambientais mostram-se inviabilizadas por uma ou outra razão. O princípio de precaução então estabelece que a ação política não deve e não precisa ser atrelada a algum tipo de certeza científica.

Vejamos como alguns autores interpretam esse princípio. O’Riordan e Cameron interpretam-no da seguinte forma:

“No núcleo do princípio de precaução está a idéia intuitivamente simples que tomadores de decisão deveriam agir antecipadamente à certeza científica para proteger o meio ambiente (e com ele o interesse de bem-estar das gerações futuras) de danos cometidos. (...) Em essência, ele requer que a prevenção de risco torne-se uma norma de decisão estabelecida onde há razoável incerteza considerando os perigos ambientais possíveis ou a privação social surgindo de um curso proposto de ação” (O’RIORDAN e CAMERON *apud* BARRY; 1999, p.159)⁶⁸.

Do mesmo modo, para Hunt (1994) a adoção do princípio de precaução reflete uma preocupação com a identificação e a administração da incerteza científica. Segundo este autor, implícito na maioria das interpretações deste princípio está o reconhecimento que o conhecimento científico não pode predizer com exatidão as conseqüências ambientais das atividades humanas. Desse modo, a partir da perspectiva do princípio de precaução: “Incerteza científica e sua administração é agora de grande importância para política ambiental” (HUNT, 1994, p. 117).

O princípio de precaução expressa dois tipos de problemas invadindo situações envolvendo incerteza científica. Primeiro, o princípio busca colocar-se como uma resposta ao problema da “evidência”. O que nós devemos conhecer para proteger o meio ambiente e

⁶⁸ No original: “At the core of the precautionary principle is the intuitively simple idea that decision makers should act in advance of scientific certainty to protect the environment (and with it the well-being interests of future generations) from incurring harm ... In essence it requires that risk avoidance become an established decision norm where there is reasonable uncertainty regarding possible environmental damage or social deprivation arising out of a proposed course of action”.

em que grau de certeza? (BODANSKI; 1994, p. 205). Em segundo lugar, está a questão em termos de respostas políticas. Em base a tais incertezas, que tipo de política regulatória deve ser acionada?. A questão aqui não é a incerteza científica em si mesma, mas os julgamentos de valor que se podem fazer frente a ela (1994, p. 204-6). Dependendo da cultura política de cada país, é possível que se esbocem diferentes estratégias para responder a esse tipo de circunstância.

Outro ponto importante a ser considerado diz respeito ao fato dele ser acionado em conjunção a outros princípios. Por exemplo, associado a esse imperativo de uma ação prudente frente a situações de incerteza científica, está o requerimento de “mudança do peso da prova” (*shifting the burden of proof*) para os possíveis poluidores. Esse princípio implica em mudar o peso da prova sobre aqueles que propõem alterar o *status quo* e busca evitar que as vítimas busquem compensação depois que o estrago tenha sido realizado (BODANSKI, 1994, p. 16)⁶⁹.

Como vimos acima, a idéia de sustentabilidade carrega consigo o pressuposto quanto à possibilidade de estabelecer limites e padrões de segurança em relação ao nosso impacto sobre o meio ambiente. Porém, como Jacobs (1991) reconhece, a existência de conhecimento certo e perfeito muitas vezes não é possível. Algumas abordagens da sustentabilidade podem ser vistas, então, como baseadas no que alguns autores chamam de abordagem da capacidade assimilativa (BODANSKY, 1994, p. 12). Tal abordagem implica em estipular um nível de “qualidade ambiental” estabelecendo níveis aceitáveis de

⁶⁹ Mudar o peso da prova pode ser visto também como uma forma de colocar o princípio de precaução em prática. Porém, outras formas de colocar em prática o princípio podem ser a promoção de pesquisa e inovação tecnológica, a estipulação de regimes de compensação, o uso de medidas econômicas (subsídios e taxaço), a estipulação de margens mais amplas de padrões de segurança para o controle ambiental e o desenvolvimento de tecnologias limpas (BOHEMER-CHRISTIANSEN, 1994; BODANSKY, 1994).

poluição. Tal abordagem depende então em “ter informação científica exata” (BODANSKY, 1994, p. 217). Porém, a estipulação desses níveis aceitáveis pode se mostrar em muitos casos impraticável. Como escreve MacGarvin, o princípio de precaução “Está baseado na percepção que é extremamente difícil determinar níveis “seguros” de contaminação” (1994, p. 70). Essas características do princípio de precaução parece suscitar vários pontos em comum entre o conceito de sustentabilidade, a teoria da ME e os trabalhos de Giddens e Beck como podemos ver a seguir.

O princípio de precaução mostra que sustentabilidade não precisa ser equacionada a um aparato científico e tecnológico que nos forneça informações exatas do estado do meio ambiente. Não precisamos pautar a ação política sobre as condições de certeza científica. Tal princípio intui, de uma forma muito parecida aquela feita por Ulrich Beck, de que, se vincularmos a ação política a um “estado preciso da informação científica”, o resultado pode ser a promoção de maiores e mais graves riscos ambientais. Há um reconhecimento por parte daqueles que endossam o princípio de precaução de que isto (aquisição de informação científica precisa e consensual) pode se mostrar impossível em certos momentos. No entanto, tal incerteza científica não inviabiliza a noção de sustentabilidade, mas, simplesmente, a coloca sob uma nova perspectiva. Como tem argumentado Jacobs (1991), incerteza é um aspecto endêmico à ciência ambiental. Isso torna, como ele nota, a sustentabilidade, na prática, em algo impreciso. Mas a incerteza científica não invalida, mas torna até mais necessário o estabelecimento de metas ambientais. Elas são fundamentais para orientar, por mínimo que seja, nossa intervenção no meio ambiente (JACOBS, 1991).

Um dos principais fatores influenciando a relação entre ciência e riscos ambientais concerne a uma série de circunstâncias que tornam a ciência uma base imprecisa de decisão como têm procurado mostrar Beck e Giddens. Este último autor fala de incertezas artificiais. Beck (1992; 1999) de riscos, incertezas e ignorância. Assim, como usar a ciência se o seu uso tem gerado maiores e crescentes incertezas? Dessa forma, o princípio de precaução parece ser uma contrapartida para ambas as teorias (ME e SR) como deixa entrever a observação de Barry (1999): “Enquanto Beck não fala diretamente do princípio de precaução”, tal princípio “é claramente consistente com a força central de sua tese, e constitui um aspecto importante da relação entre teoria social e riscos ambientais” (BARRY, 1999, p. 160). Do mesmo modo, Giddens (1996) faz alusão à necessidade da política ecológica de incorporar algum tipo de “prudência” ao se defrontar com as incertezas surgidas com os riscos de grande conseqüência. Nessas circunstâncias, escreve ele, “existe uma questão de prudência política, no sentido de John Locke” (1996, p. 95).

As afinidades existentes entre essas abordagens tornam-se mais evidentes nas prescrições políticas associadas à adoção do princípio de precaução. Para Beck (1992), uma alternativa para fazer frente à irresponsabilidade organizada surgida com a SR é a mudança do peso da prova nas relações de definição sobre os riscos. Para fazer frente às contradições institucionais colocadas em movimento pela irresponsabilidade organizada, é necessário, segundo ele, “mudar o peso da prova, de modo que os representantes da indústria e as ciências tenham que se justificar em público” (1995b, 06). Mas, como vimos acima, essa prescrição da “mudança do peso da prova” é um aspecto também associado diretamente ao princípio de precaução endossado pelo discurso da ME. Em relação a estes pontos, parece

não haver nenhuma diferença entre algumas abordagens da sustentabilidade, da ME e a teoria da SR.

Além disso, há uma dimensão normativa que parece sustentar estas perspectivas de uma maneira parecida no que diz respeito à relação entre precaução, ciência e riscos ambientais. Para Beck, o que está em jogo com a disseminação dos riscos na SR e os problemas colocados pela irresponsabilidade organizada são direitos civis básicos. Como ele deixa claro, a questão política e sociológica central existente na questão ambiental está na “*violação legalizada e sistemática de direitos civis fundamentais – o direito do cidadão à vida e liberdade de danos corporais*” (BECK, 1995b, p. 08). Giddens faz um argumento nesta mesma direção. Para ele, a política ecológica revela valores universais ligados à “santidade da vida humana”. Em suas palavras:

“Os valores de santidade da vida humana, os direitos humanos universais, a preservação das espécies e o cuidado com as gerações presentes e futuras de crianças talvez tenham sido alcançados de maneira defensiva, mas certamente não são valores negativos. Eles implicam ética de responsabilidade coletiva e individual, que (como afirmação de valores) são capazes de passar por cima das divisões de interesses” (GIDDENS, 1995, p. 29, 257).

Nesse caso, as questões que parecem estar em jogo na SR para Beck (1992) e Giddens (1995) estão muito próximas das questões suscitadas pelo conceito de sustentabilidade que avaliamos no capítulo anterior como também para o princípio de precaução que acabamos de considerar. Para Attfield (1994), a ativação do princípio de precaução faz-se sobre a base dos mesmos valores. Tomando emprestadas as palavras de outros autores, ele nota que precaução é aplicada à mudança social em geral e a princípios fundamentais de justiça e bem-estar, incluindo determinados direitos fundamentais (ATTFIELD, 1994, p. 154). Uma das questões centrais colocadas pelo princípio de

precaução não é apenas, então, as questões relacionadas com as falhas do conhecimento científico e seus limites para orientar nossas decisões. Mas a sua exigência faz-se por considerações de justiça e bem-estar humano e dos direitos que eles pressupõem. Como podemos ver, as semelhanças existentes nos argumentos exibidos pelas abordagens analisadas neste trabalho (DS, ME e SR) são evidentes.

Como podemos ver, todas essas abordagens endossam algum princípio de “precaução” (ME e DS) ou de “prudência” (Giddens e Beck) para a política ecológica. A questão, então, não pode ser colocada de maneira unilateral de *ou* essa *ou* aquela teoria. Uma problematização da intromissão da ciência na política ecológica tem sido feita por todas elas. Não é absolutamente o vínculo que essas abordagens mantêm com a racionalidade científica e nem a sua desconfiança em relação a ela que separa ou distancia umas das outras. Mas as questões tocam aqui na questão mais ampla que elas tomam em relação aos limites e possibilidades colocadas pelo princípio de precaução. Modernizadores ecológicos limitam-se a se referir ao princípio de precaução como uma maneira de lidar com as incertezas científicas. Mas para Giddens e Beck, uma política ecológica baseada na precaução não parece ser em si mesma suficiente para lidar com os problemas envolvendo ciência e riscos ecológicos. E é, talvez, neste ponto que esses autores se distanciam um pouco da literatura envolvendo sustentabilidade e a teoria da ME.

Há várias fraquezas que parecem atingir o princípio de precaução. Para autores como Wynne (1992), algumas interpretações do princípio tendem a ver a incerteza como um “estado provisório” do conhecimento. Em suma, ao invés de levar a uma prudência quanto ao conhecimento, ele pode reforçar um certo otimismo de que é possível estabelecer conhecimento exato sobre as condições ambientais. Incerteza pode conduzir pela

preferência de gerar “mais conhecimento” como forma de guiar as decisões políticas⁷⁰. Isso aponta para os argumentos de Hunt (1994) quanto as diferentes interpretações e respostas que podem ser delineadas frente à idéia de incerteza. Segundo ele,

“Discursos sobre a incerteza, contudo, expõem a natureza controversa do termo. Ele é usado para denotar aspectos diferentes do conhecimento e supõe respostas diferentes; é também usado como um termo guarda-chuva genérico significando todos os casos onde o conhecimento científico é disputado, ou onde os próprios cientistas consideram a evidência acessível a ser inconclusiva. A confusão resulta, portanto, do significado impreciso de ‘incerteza’” (1994, p. 117)⁷¹.

Wynne (1992) tem esboçado quatro maneiras de ver a incerteza. Ela pode ser vista como: a) risco, b) incerteza, c) ignorância e, d) indeterminação. Para cada uma destas formas nós poderíamos pensar em respostas distintas. Ao mesmo tempo, Wynne (1992) argumenta que as discussões mais usuais envolvendo o princípio de precaução não englobam situações em que predominam indeterminação. Desse modo, não só cientistas, mas também grupos ambientais poderão entrar em conflito sobre o caráter “certo” ou “incerto” do conhecimento. Isso dá uma certa dimensão social à questão da incerteza. Fatores culturais poderão influenciar na interpretação e resposta que se pode delinear frente a estas situações. Como tem argumentado Hunt, “É a localização da declaração do conhecimento, não muito a própria ciência, que determina a incerteza da declaração. (...) O ponto aqui é que certeza e incerteza científica variam de um contexto social e político ao outro” (1994, p.120).

⁷⁰ Essa crítica de Wynne (1992) parece mostrar que certas interpretações do princípio de precaução parecem contradizer a própria idéia que geralmente é associada a ele, que é a de não fundar a ação política em base da necessidade de maior conhecimento ou da informação científica exata.

⁷¹ No original: “Discourses about uncertainty, however, expose the awkward nature of the term. It is used to denote different aspects of knowledge and to imply different responses; it is also used as the generic catch-all signifying all cases where scientific knowledge is disputed, or where scientists themselves consider available evidence to be inconclusive. Confusion therefore arises as to the precise meaning of ‘uncertainty’ (1994, p. 117).

Além disso, o princípio de precaução não muda o peso da prova plenamente desde que ele exige que algum tipo de “evidência” surja para que o “peso da prova” seja jogado para cima dos supostos poluidores (BODANSKY, 1994, p.212). Deve-se considerar também que, se o princípio de precaução busca impedir mudanças perigosas e irreversíveis, isso coloca questões em relação ao seu escopo. Afinal, deveria tal princípio abranger apenas o bem-estar humano? (ATTFIELD, 1994, p. 156). Talvez seja por estes e outros problemas atingindo o princípio de precaução que Giddens (1998) não o veja como uma solução totalmente satisfatória para responder às controvérsias envolvendo a ciência e a tecnologia moderna. Como ele busca esclarecer na seguinte passagem:

“o princípio de precaução não é sempre útil ou até mesmo aplicável. O risco ecológico freqüentemente não será normalizado deste modo, porque, em muitas situações, nós não temos mais a opção de “ficar próximos da natureza”, ou porque o balanço de benefícios e perigos do avanço científico e tecnológico é imponderável. Freqüentemente nós podemos ter a necessidade de ser audaciosos antes do que cuidadosos ao defender a inovação científica”(1998, p. 61)⁷².

Diferente do princípio de precaução, tanto Giddens como Beck fazem alusão à necessidade de instauração de uma responsabilidade coletiva para fazer frente aos dilemas envolvendo ciência e risco. A questão não pode se reduzir em apenas como iremos interpretar e de que forma iremos responder à incerteza científica, mas, independente dela, a questão reside em quem será responsável por danos e perigos causados. Em Beck (1992a) à idéia de irresponsabilidade organizada parece pressupor como contrapartida a idéia de responsabilidade coletiva, embora ele não tenha desenvolvido essa questão

⁷² No original: “the precautionary principle isn’t always helpful or even applicable. Ecological risk often won’t be normalized in this way, because in many situations we no longer have the option of ‘staying close to nature’, or because the balance of benefits and dangers from scientific and technological advance is imponderable. We may need quite often to be bold rather than cautious in supporting scientific and technological innovation”.

profundamente⁷³. De qualquer forma, como nota Strydom (2002), em seus últimos trabalhos Beck tem salientado que “risco e responsabilidade estão intrinsecamente conectados” (BECK, 1999, p. 06). Giddens, do mesmo modo, tem feito referência a idéia de responsabilidade em várias passagens. Como ele salienta em *The Third Way*:

“Um modo de acessar riscos realisticamente - e que possui a vantagem de estar ligado a um mecanismo de resposta - é em termos de responsabilidade. Quem providenciará cobertura se a inovação tecnológica produzir conseqüências perigosas? No momento, para a maioria risco e responsabilidade estão separados. Para muitos riscos ecológicos, o governo é considerado o “assegurador em último recurso”. Uma abordagem mais efetiva seria obrigar os inovadores por lei a aceitar maior responsabilidade pelo o que eles fazem.” (GIDDENS, 2000, p. 139)⁷⁴.

Strydom (2002) está correto ao argumentar que o conceito de responsabilidade coletiva encontra-se muito pobremente desenvolvido nos trabalhos de Beck e Giddens. Porém, isso não inviabiliza as indicações e as poucas direções que eles têm fornecido. Afinal, esse é um tema pelo qual a sociologia como um todo tem dado muito pouca atenção⁷⁵. Para autores como Strydom (2002), a idéia de responsabilidade coletiva não implica na proibição absoluta de pesquisas envolvendo perigos e riscos, mas a criação de novos arranjos para o debate crítico, e subsequente regulação, sobre o desenvolvimento tecno-científico. Ela implicaria em conduzir a pesquisa científica e tecnológica de um modo mais cuidadoso. O que significaria abrir seu desenvolvimento para o escrutínio da opinião e

⁷³ Como nós vimos anteriormente, para Beck (1992a), os perigos que assolam a SR, “assumem a forma de uma ‘crise de responsabilidade’ (Ewald) para o sistema, forçando a se repensar o problema da atribuição e regulação na sociedade” (1995a, p. 109).

⁷⁴ No original: “One way of pragmatically assessing risks – that has the advantage of being coupled to a response mechanism – is in terms of liability. Who is to provide cover if technological innovation produces harmful consequences? At the moment, risk and liability are for the most separate. For many ecological risks, government is assumed to be the ‘insurer of last resort’. A more effective approach would be for the innovators to be obliged in law to accept greater liability for what they do”.

⁷⁵ Algumas exceções nesse quadro são, como mostra Strydom, autores como Apel, Jonas, Melucci, Hegedus e Delanty. Deve-se salientar também que para Strydom, “uma consciência desta dimensão normativa foi claramente assinalada pelo Relatório Brundtland” (2002, p.128). [No original: “a awareness of this normative dimension was clearly signalled by the Brundtland Report”].

crítica pública. Ao mesmo tempo, tal responsabilidade poderia implicar numa regulação por parte de instituições globais.

Como podemos ver, os preceitos envolvidos no princípio de precaução ou da noção de responsabilidade coletiva podem ser vistos ainda como vagos. Porém, isso não os inviabilizam de qualquer forma como um ponto de partida para começarmos a enfrentar os dilemas envolvendo a relação ambivalente envolvendo ciência, tecnologia e riscos ecológicos. Responsabilidade coletiva parece representar uma ampliação e extensão das questões e problemas existentes com o princípio de precaução. Nesse caso, não há nenhum indício de que essas opções tenham que ser mutuamente excludentes. O que mostra, mais uma vez, que as obras de Giddens e Beck não estão numa direção contrária aos conceitos de sustentabilidade e de ME.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação entre o princípio de precaução e de responsabilidade coletiva envolvendo os conceitos de ME e DS de um lado e os trabalhos de Giddens (1991) e Beck (1992a) de outro é fundamental para determinar a maior proximidade destas abordagens. No entanto, há outros aspectos que envolvem o trabalho de Giddens (1991) e Beck (1992a) que não foram analisados acima, mas que merecem alguns breves comentários nas considerações finais deste capítulo.

Segundo Connolly (1983), os conceitos da política não providenciam simplesmente lentes pelas quais observamos um processo independente de nós, mas eles fazem parte da própria vida política. Eles ajudam a constituí-la e a fazê-la o que ela é. Isso

implica que mudanças naqueles conceitos, uma vez que tenham sido aceitas por um número significativo de participantes, acabam contribuindo para mudanças na própria vida política (CONNOLLY, 1983, p.180). A implicação destas questões é que conceitos como sustentabilidade e ME, não apenas fornecem uma “lente” pela qual podemos observar a realidade sócio-ambiental, mas exercem, também, uma influência na própria constituição da realidade que buscam analisar. Por isso, Mol (1995) tem salientado que, na realidade, não é possível separar a *sociologia* da *ideologia* (ou *discurso*) da ME. Em suas palavras: “Reconheço, ao mesmo tempo, que é verdadeiramente difícil manter esta distinção formal na “prática”: nas contribuições de sociólogos (ambientais) para o desenvolvimento e reforma da modernidade. (MOL, 1995, p. 397)⁷⁶.

A reflexividade de conceitos como estes envolve, então, uma dimensão normativa que se torna fundamental para o que cientistas sociais buscam “prescrever” e “descrever”.

Ainda nas palavras de Mol (1995):

“O grau em que a sociedade industrial será reestruturada de acordo com as premissas da teoria da modernização ecológica depende de lutas sociais diárias em setores diferentes da sociedade. Quanto mais a ideologia da modernização ecológica é aceita por atores cruciais na sociedade industrial, mais a reestruturação ecológica estará em linha com esta perspectiva. Mas, então, o projeto da reestruturação ecológica será constantemente adaptado à nova informação que chega sob condições de modernidade reflexiva. (...) Neste sentido, qualquer desenho de uma trajetória concreta para reforma ambiental futura direta sempre será confrontada com a reorganização e modificação reflexiva daquela mesma trajetória” (1995, p. 399)⁷⁷.

⁷⁶ No original: “I acknowledged at the same time that it is truly difficult to maintain this formal distinction in ‘practice’: in the contributions of (environmental) sociologists to the development and reform of modernity. I asserted that there is a continuous mutual exchange between the two interpretations of ecological modernization”.

⁷⁷ No original: “The degree in which industrial society will be restructured in accordance with the premises of ecological modernization theory depends on the day-to-day social struggles in different sectors of society. The more the ideology of ecological modernization is accepted by crucial actors in industrial society, the more the ecological restructuring will be in line with this perspective. But then again, the project of ecological restructuring will be constantly adapted to new incoming information under conditions of reflexive

Desse modo, nós podemos concluir que se o conceito de sustentabilidade e o trabalho de Giddens e Beck têm alguma contribuição teórica para o conceito de ME, é de se esperar, então, que isso possa ter implicações importantes para a prática política que o discurso político da ME pressupõe. Para que as teses da ME sejam confirmadas, ela deve ser um discurso que deve passar por um certo “experimento” social. Por outro lado, como o trabalho de Giddens e Beck tem assinalado, qualquer tipo de experimentalismo social, tenha ele a sua origem nas ciências naturais ou sociais, deveria ser feito sob a marca de uma responsabilidade coletiva.

Há, também, outros aspectos envolvendo o trabalho de Giddens e Beck que merecem uma menção e que tocam diretamente em aspectos fundamentais dos conceitos de ME e DS. Como tem argumentado Beck (1992a), na explosão social do risco a ciência passa a sofrer um abalo de legitimidade e de confiança. Como ele tem assinalado, nesse processo as incertezas e conflitos que surgem “desafiam o domínio da ciência”, como também, a posição do Estado como um agente para salvaguardar a segurança pública. Desse modo, muitas das questões colocadas por Beck e Giddens dizem respeito à confiança e legitimidade concernentes ao desenvolvimento técnico e científico. Estes aspectos, como Jacobs (1995, p. 1479) tem assinalado, são dois elementos chaves para qualquer projeto de sustentabilidade.

Há, também, a questão envolvendo a relação entre interesses e conhecimento científico. A idéia que está subentendida na teoria da SR, de que interesses econômicos e políticos interferem no desenvolvimento científico e técnico, não é nova nas ciências

modernity. (...) In this sense, any design of a concrete trajectory to direct future environmental reform will always be confronted with the constant reflexive reorganization and modification of that very trajectory”.

sociais. Esse ponto de vista está bastante presente no que Yearley chama de visão da economia política da ciência. Os proponentes dessa visão argumentam que "conhecimento científico e técnico é recorrentemente modelado por prioridades comerciais e políticas" (YEARLEY, 1988, p.11). A contribuição de Beck (1992a) nesse aspecto tem sido o de introduzir esta questão no campo das discussões sobre riscos ambientais. Por isso, Beck (1992a) dá a entender que sua sociologia do risco englobaria também uma sociologia cognitiva (do conhecimento) e uma teoria política. Como ele escreve:

“ (...) a sociologia e a teoria política da sociedade de risco é, em essência, *sociologia cognitiva*, não somente a sociologia da ciência, mas, de fato, a sociologia de todas misturas, amálgamas e agentes do conhecimento em sua combinação e oposição, suas fundações, suas declarações, seus erros, suas irracionalidades, sua verdade (...)” (BECK, 1992a, p. 55)⁷⁸.

Apenas na década de 90 foi reconhecido que a aproximação da sociologia e teoria social com a temática ambiental exigia uma Sociologia do Conhecimento (BUTTEL E TAYLOR, 1994; WYNNE, 1994). Buttel e Taylor (1994) lançaram várias teses de porque uma sociologia ambiental precisaria seguir a este caminho. Dentre estas eles argumentaram que quando cientistas sociais deparam-se com questões ambientais eles não se deparam com fatos absolutos em si mesmos, mas com interpretações e avaliações provindas de institutos e cientistas naturais. E uma sociologia do conhecimento seria necessária para desvendar os interesses e valores subjacentes nas formas de conhecimento ambiental⁷⁹. Em suma, o que Beck (1992a) tem a fornecer em *Risk Society* (1992) e em seus outros trabalhos ecoa muito dos interesses e questões levantadas nessas áreas. Entretanto, tanto no trabalho

⁷⁸ No original: “the political sociology and theory of the risk society is in essence *cognitive sociology*, not only the sociology of all the admixtures, amalgams and agents of knowledge in their combination and opposition, their foundations, their claims, their mistakes, their irrationalities, their truth (...)”.

⁷⁹ Buttel e Taylor (1994, p. 228) reconhecem que sociólogos ambientais possuem pouco conhecimento dos debates modernos envolvendo os estudos sobre conhecimento científico e a tecnologia.

de Beck (1992a) como também no trabalho de Giddens (1991), não iremos encontrar nenhuma indicação do que seria uma “economia ecológica” tal como iremos encontrar na literatura endereçada aos conceitos de DS e ME. Aparentemente, se uma “economia ecológica” pode ser possível na teoria da SR, ela parece ser apenas um resultado da auto-crítica promovida pela política ecológica que a SR instiga.

Há também, em último lugar, algumas questões colocadas pelo trabalho de Giddens (1996) que não foram também exploradas. As considerações desse autor sobre a condição do “conservadorismo” e do “radicalismo” político atualmente são importantes para as discussões ocorrendo em relação aos conceitos de sustentabilidade e de ME. Na literatura existente sobre estes conceitos tem existido uma tentativa de diferenciar modelos “fortes” e “fracos” ou modelos “radicais” e “superficiais” de sustentabilidade e de ME. Não é difícil notar que há uma tentativa de se encontrar o que seria um modelo político radical destes conceitos. Sustentabilidade e ME, da forma como interpretamos estes conceitos neste trabalho, parecem estar sintonizados com algumas das idéias de Giddens em relação ao perfil que a política radical deveria tomar hoje. O apelo ao princípio de precaução que tanto ME quanto sustentabilidade fazem dão-lhes o viés “conservador” que, aparentemente, uma política ecológica radical parece exigir. Contudo, a coerência desse “radicalismo” poderá depender da integração dessas diferentes abordagens. ME pode pertencer ao delineamento de uma política ecológica radical, porém ela terá que estar sintonizada com as questões colocadas pelo conceito de sustentabilidade e das questões colocadas pelo trabalho de Giddens e Beck. Giddens (1996) é um exemplo quanto a esta possibilidade uma vez que ele endossa a visão de Beck (1992a) sobre a SR e, ao mesmo tempo, não descarta o papel

que os conceitos de ME e DS podem desempenhar para uma “política radical” (*terceira via*).

CONCLUSÃO GERAL

Esse trabalho nasceu de nossa insatisfação com as leituras mais usuais que têm sido feitas em relação às abordagens da modernização ecológica, desenvolvimento sustentável e a sociologia de Anthony Giddens e Ulrich Beck. Como nós vimos, uma visão comum que tem prevalecido entre estas abordagens é da incompatibilidade existente entre elas. Essa incompatibilidade, às vezes, se apresenta de forma dissimulada, argumentando que uma abordagem é mais “radical” ou mais “profunda” do que a outra. Ou também, tem-se argumentado que elas constituem vislumbres de trajetórias de mudanças sociais diferentes. Essas diferenças são consideradas, em certos momentos, separadamente. Ora argumenta-se, especificamente, sobre a relação entre ME e DS. Em outros casos, faz-se referência à relação conflituosa existente entre ME de um lado e a sociologia de Ulrich Beck e Anthony Giddens do outro. Se pesquisadores sociais tiverem que assumir essa interpretação, uma difícil encruzilhada surgirá para cada um deles logo em seguida. Uma escolha unilateral destas perspectivas teóricas terá que ser feita com o intuito de direcionar os interesses teóricos e práticos da Sociologia Ambiental. Qual delas deveremos escolher e qual delas deveremos descartar?

Se os argumentos colocados neste trabalho podem ser considerados corretos, ou como expressando um mínimo de coerência, então nós devíamos começar a ver com suspeita a tentativa de ver as coisas desta maneira. Se estas abordagens diferem umas das outras, a primeira coisa que devemos saber é: no que constitui esta diferença? Em segundo

lugar, torna-se necessário saber se, havendo tal diferença, constitui ela um obstáculo para a aproximação que pode ser feita entre elas?

Esse trabalho tem procurado dar uma resposta a estas duas questões. Como vimos, a teoria e o discurso da ME possui uma dimensão econômica forte. O que há de central nessa abordagem é a tentativa de reconciliar crescimento econômico e proteção ambiental. E ela faz isso a partir da defesa da possibilidade de colocar em movimento um processo de crescimento econômico ecológico. É claro, então, que para céticos de todos os matizes e defensores de um crescimento econômico negativo (ou zero), a ME mostrar-se-á como uma alternativa teórica e politicamente indigesta. No entanto, defender estas últimas opções não deixa de ser uma opção tão ou mais perigosa do que a primeira, incluído aí, o ceticismo que diz que nada é possível. Como vimos, nenhuma taxa de crescimento econômico (negativa, zero ou positiva) pode nos dizer o que está acontecendo com o meio ambiente. Além disso, como nós vimos, modernizadores ecológicos não são os únicos a defenderem a possibilidade de um crescimento econômico ecológico. Há outros autores que tem construído uma visão muito parecida a esta. Então, a possibilidade de reconciliar crescimento econômico com proteção ambiental deve ser vista como constituindo o aspecto central que define o discurso e a teoria da ME das outras abordagens que avaliamos neste trabalho. Ela constitui a pressuposição central desse sistema de crenças (Weale) ou a sua linha-histórica central (Hajer, Dryzek). Em resumo, uma questão crucial para a Sociologia Ambiental é avaliar como a questão ecológica pode ser integrada na economia moderna. ME parece fornecer uma base preliminar para entender como isso é possível.

Os conceitos de DS e de sustentabilidade nos levam a uma questão distinta a esta colocada pela ME. O conceito DS como expresso pelo Relatório Brutland, como vimos, é

apenas uma versão dentre outras da idéia de sustentabilidade. Esses conceitos têm sido acusados por cientistas sociais de serem imprecisos e de não poderem, em razão disso, se apresentar como uma diretriz para a Sociologia Ambiental. Nossa análise vai numa linha contrária a essa afirmação. A contribuição do conceito de sustentabilidade, ao contrário do conceito de ME, está no fato dele mostrar as implicações normativas do processo de proteção ambiental. “O que deve ser sustentado?” é, primeiramente, uma questão de ordem moral e não científica. Essa questão, como vimos, nos leva às questões subseqüentes envolvendo justiça e democracia. Sustentabilidade corre o risco de tornar-se um ideal vazio e impreciso se não for ligado a estes valores. Num sentido mínimo, nosso interesse com o meio ambiente (e conseqüentemente com a sua proteção) deve-se a um interesse antropocêntrico. Tal como o Relatório Brutland indica, o interesse está em satisfazer necessidades humanas básicas. No entanto, ao incluirmos uma reforma democrática no pacote da sustentabilidade, é possível que outras “racionalidades ecológicas”, que vão para além desse interesse antropocêntrico, possam ser também defendidas. O fato de associarmos “necessidades humanas” e “proteção ambiental” não significa que não possamos reconciliar esta visão com um interesse no meio ambiente em si mesmo, tenha ele suas razões estéticas, religiosas ou de qualquer outro tipo. A democracia deliberativa que alguns autores associam à sustentabilidade pressupõe que esses diferentes interesses podem ser reconciliados.

O caráter normativo da sustentabilidade e sua ramificação com os ideais políticos da justiça e democracia é o que explicita, ao nosso ver, a contribuição fundamental do conceito de DS e de sustentabilidade. Isso indica que a reestruturação da sociedade industrial capitalista não pode e não deve ser apenas *econômica*, mas também *moral*. É

possível, então, que em razão disso, a reestruturação perpassa por uma contínua tensão tendo em vista a variabilidade de nossos interesses morais pelo meio ambiente.

Dito isto, o que diferencia estas últimas da abordagem sociológica de Ulrich Beck e Anthony Giddens? Ao contrário das abordagens mencionadas acima, a questão crucial que tem sido posta por estes autores nos remete ao papel que o conhecimento científico e a tecnologia tem tido na política ecológica. Nós vimos que, para certos autores, a ciência e a tecnologia moderna possuem um papel crucial para os projetos políticos envolvidos nos conceitos de sustentabilidade e de ME. Muitas abordagens da sustentabilidade baseiam-se no estabelecimento de “limites” ou no que alguns autores chamam de abordagem da *capacidade assimilativa* ambiental. Em suma, presume-se que a questão maior para a sustentabilidade é a de saber o quanto “degradamos” o meio ambiente. A segunda questão é descobrir os meios “técnicos” para inverter tal situação. A ciência surge como uma base informacional imprescindível para avaliar o nosso impacto sobre o meio ambiente e a tecnologia, não só é vista como contribuindo para este processo, como também, como fornecendo os meios de invertê-lo.

Beck e Giddens lançam uma água fria nessa visão. Num primeiro momento, os argumentos de Beck são convincentes em nos mostrar que, sob um certo ponto de vista, a ciência e a tecnologia têm estado vinculadas na geração de riscos ecológicos. A primeira razão disso encontra-se no contexto social no qual o desenvolvimento tecno-científico se encontra. Como ele nos chama a atenção, a primeira prioridade deste desenvolvimento tem sido o aumento da produção e não a diminuição ou prevenção de riscos. Em segundo lugar, e o que, ao nosso ver, é mais fundamental na análise de Beck, é seu argumento de que a própria racionalidade científica (desconsiderando aqui qualquer influência social que pode

vir a existir sobre ela) pode vir a se mostrar como pernicioso para os nossos objetivos de alcançar padrões aceitáveis de qualidade ambiental. Pressuposições sobre causalidade, certeza, distinção entre fato/valor, especialização, distinção entre teoria e prática e assim por diante, podem fazer-nos negligenciar, e não reconhecer, a existência de perigos. Ao mesmo tempo, como pudemos ver, Giddens (1991) tem endossado essa visão de Beck sobre a Sociedade de Risco. É fácil entender o porque a tese sobre a *Sociedade de Risco* de Beck (1992a) tem sido vista, então, como indo contra a corrente das propostas contidas nos conceitos de DS e ME. Enquanto as últimas parecem celebrar as promessas que o iluminismo técnico-científico pode nos trazer, Beck pareceria lançar, num viés explicitamente pós-moderno, um véu de desconfiança sobre elas. Como podemos resolver os problemas ambientais com aquilo que parece criá-los? É a problematização do uso do conhecimento científico como também da tecnologia que diferencia a abordagem destes autores dos conceitos de ME e DS.

Tendo considerado estas diferenças, resta a seguinte pergunta. Essas diferenças tornam estas abordagens incompatíveis entre si? Como vimos, se a Sociologia Ambiental deve começar a vislumbrar novas trajetórias para o crescimento econômico de modo a “ecologizar” a economia, então é possível que a teoria da ME tenha uma contribuição importante a dar para a Sociologia Ambiental. Uma vez que mudanças envolvendo tecnologia, indústria e a economia tornam-se um aspecto crucial para as mudanças que hoje se fazem necessárias, a Sociologia Ambiental tomará a forma de uma Sociologia Econômica.

Esse viés econômico da ME vai contra o perfil normativo do conceito de sustentabilidade? Isso apenas irá ocorrer se crescimento econômico for visto como

intrinsecamente insustentável. Porém, isso não necessariamente é o caso como vimos. O crescimento econômico que a modernização ecológica vislumbra pressupõe uma demanda por maiores *inputs* de informação e não de recursos ambientais. Então, a forma como iremos ver a relação entre estas abordagens irá depender dos pressupostos que nós carregamos sobre estes aspectos. Ao nosso ver, o erro de teóricos da modernização ecológica está na tendência em reduzir as mudanças necessárias a um processo de duas vias: “economização da ecologia” e “ecologização da economia”. O problema existente aqui é o reducionismo econômico que algumas interpretações da ME podem trazer consigo. A reestruturação das sociedades modernas em direção a sustentabilidade não pode ser reduzida apenas a uma reestruturação econômica, embora esta última desempenhe uma parte central nesse quadro. As mudanças no âmbito da economia são necessárias e centrais, mas não são, por si mesmas, suficientes. A questão não é apenas “que tipo de economia?”, mas também, por exemplo, “que tipo de democracia?”. Ou, ainda, que tipo de justiça e de direitos (humanos e ambientais)?

Na verdade, o reconhecimento da natureza normativa da sustentabilidade é fundamental para relativizar o viés economicista da ME. A economia tem se colocado como uma das ciências mais “duras” e, assim, mais próxima das ciências exatas. Esse movimento, por sua vez, tem implicado numa “despolitização” dos fenômenos econômicos (BARRY, 1999a). Boa parte da literatura da ME pode, talvez, estar reproduzindo esse viés existente no pensamento econômico contemporâneo. Ao se fazer isso, oculta-se o caráter “normativo” implícito na reforma sócio-ambiental. Mas uma forma da Sociologia Ambiental não recair num economicismo é justamente através do reconhecimento de que a questão “o que deve ser sustado?”, implícito no conceito de sustentabilidade, não pode ser

respondida pela ciência. A reestruturação ecológica das sociedades modernas irá implicar num processo de *valorização* do meio ambiente que vai além, e até mesmo regula, o tipo de valorização econômica que talvez ainda prevaleça na política ambiental subjacente à teoria da ME. Nesse sentido, Sociologia Ambiental deve ser vista como uma sociologia com um conteúdo normativo que transcende o normativismo estreito da economia ambiental e, se for o caso, da própria ME.

Isso torna a Sociologia Ambiental também uma espécie de Sociologia Política e voltada para questões usuais existentes na área da Teoria e Ciência Política. Questões como estas irão nos levar, invariavelmente, a temas como o Estado, cidadania e direitos humanos. Esse tipo de visão, assim, não vai contra totalmente à ME, mas contra os seus excessos. Em muitos aspectos, as diretrizes lançadas pela ME, incluídos aí os instrumentos financeiros, para promover a proteção ambiental, poderão ser utilizados. No entanto, seria um erro reduzir a questão da valorização ambiental aos métodos econômicos. Tal processo deve ser balanceado a partir dos requerimentos colocados pela relação existente entre sustentabilidade, justiça e democracia.

Como nós vimos, sustentabilidade exige que voltemos nossos olhos para dois conjuntos básicos de reforma moral. Uma diz respeito à justiça e a outra ao modelo de democracia existente. Quanto à justiça, o conceito de sustentabilidade exige que não vejamos a realização de serviços básicos fornecidos pelo meio ambiente como garantidos “naturalmente”, mas seu fornecimento deve ser garantido por instituições econômicas e políticas ou, por elas, reguladas. Condições ecológicas podem ser fundamentais então para a realização de direitos políticos e sociais. Isso coloca a questão sobre a exigência ou não de uma nova era de “direitos ambientais”. Esse trabalho não forneceu nenhuma resposta a

estas questões, porém procurou mostrar como elas se mostram de uma forma latente no conceito de sustentabilidade. Também há, como nós vimos, uma relação estreita entre sustentabilidade e democracia. Muitos dos aspectos envolvendo a sustentabilidade parece que exigirão um processo de deliberação pública. A democracia representativa, tal como se mostra hoje, parece ser insuficiente para alcançar este objetivo.

Se as questões não se reduzem a uma mudança econômica e incluem a dimensão normativa que o conceito de sustentabilidade traz consigo, Giddens e Beck nos mostram que tais abordagens esbarram nos problemas envolvendo o conhecimento e a tecnologia moderna. Se a reestruturação econômica da ME encontra suas limitações na reforma moral que está implicada no conceito de sustentabilidade, ambas (ME e DS) fornecem uma resposta parcial (princípio de precaução) sobre as questões colocadas por estes autores. Mais uma vez, nesse caso, nós podemos perceber que não há uma divergência muito gritante entre estas abordagens. A interpretação de que DS e ME constituem perspectivas “otimistas” em relação às ciências e de que a sociologia de Beck lança uma luz “pessimista” não é totalmente correta. Isso por duas razões. De um lado, DS e ME abraçam o princípio de precaução que, dadas as suas características, representa um reconhecimento dos limites da ciência vir a se constituir numa base informacional segura para a política. Em segundo lugar, tanto Giddens quanto Beck reconhecem que o conhecimento científico ainda é fundamental para o reconhecimento dos riscos, por mais controvérsias que seu uso pode gerar.

De certa forma, essas questões envolvendo o conhecimento científico nos remetem a uma reforma moral já implícita no conceito de sustentabilidade, uma vez que nos lançam novamente aos valores relacionados aos direitos humanos. Princípio de

precaução, por exemplo, está embebido em valores associados ao bem-estar humano e de justiça. Porém, como vimos, o próprio princípio de precaução possui seus problemas. O que não significa que, em razão disso, tenhamos que descartá-lo inteiramente. O que Giddens e Beck têm a dizer sobre a condição da ciência está muito próximo da literatura que tem ressaltado o caráter normativo do conceito de sustentabilidade e de como ele encontra-se associado com o projeto de uma democracia deliberativa. Se a sustentabilidade coloca um dilema moral por uma questão de princípio (“o que preservar?”), as questões envolvidas com a ciência na SR colocam um dilema moral em relação à nossa própria percepção e entendimento desse objetivo. Uma certa precaução (ME) ou uma idéia de prudência (Giddens) parece ser necessária para a política ecológica. Porém, isso talvez não seja suficiente. Então, a questão está em antecipar a responsabilidade de possíveis perigos independente dos conflitos envolvendo incertezas científicas. Independente dos julgamentos que se possam fazer sobre a existência ou caráter das incertezas, fundamental é definir nossa responsabilidade frente a elas. Abdicar disso é abrir precedentes para que a “irresponsabilidade organizada” da SR torne-se uma condição futura permanente.

A partir da sociologia da Sociedade de Risco, nós podemos dizer que a Sociologia Ambiental é de certa forma, também, uma Sociologia do Conhecimento. Ao fazer isso ela precisa incorporar boa parte das questões, dúvidas e suposições colocadas pela teoria da SR. Embora muitos não desejem endossar toda a visão de Beck sobre o caráter ambivalente da ciência atualmente, a problematização do desenvolvimento técnico e científico se faz necessária. Além do mais, torna-se necessário saber o que iremos fazer com a falta de qualquer informação científica confiável e como a “experiência social” implicada no desenvolvimento tecno-científico contemporâneo.

Não foi o nosso intuito aqui chegar a uma visão definitiva dos problemas envolvendo estas abordagens e, de qualquer forma, isso nem pareceria ser possível de ocorrer uma vez que as questões que elas nos colocam encontram-se abertas para o debate sociológico e político. Pelo menos, uma coisa é certa. Nós não podemos ver estas abordagens como perspectivas “conflitantes” como muitos trabalhos nas ciências sociais têm dado a entender. Se endossarmos tal leitura, estaremos fechando nossos olhos para os pontos em comum evidentes existentes entre elas e às contribuições que elas podem trazer umas às outras.

A relação que pode ser estabelecida entre estas diferentes perspectivas que foram analisadas neste trabalho nos permite um repensar da Sociologia Ambiental que nenhuma perspectiva ou autor singular parece oferecer. No entanto, delinear aqui a abrangência de uma Sociologia Ambiental é praticamente impossível dado o universo de questões que ela parece envolver. O importante é salientar que uma Sociologia Ambiental deve incorporar, em maior ou menor medida, os interesses e objetivos tanto sociológicos quanto políticos colocados por cada abordagem que avaliamos neste trabalho. Isso se torna possível uma vez que estes conceitos e abordagens estão muito mais próximos entre si do que é costumeiramente reconhecido.

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, Jeffrey. A importância dos clássicos. In: A. Giddens e J. H. Turner. **Teoria Social Hoje**. São Paulo: Editora Unesp, 1999.
- ALLEN, John. Post-Industrialism and Post-Fordism. In: Modernity and Its Futures. In: Stuart Hall, David Held and Tony McGrew (eds) **Modernity and Its Futures**. Cambridge: Polity, 1992.
- ANDERSEN, Skou and MASSA, Ilmo. Ecological Modernization – Origins, Dilemmas and Future Directions. **Journal of Environmental Policy & Planning**, v. 2, n. 4, p. 337-345, 2000.
- ATTFIELD, Robin. The Precautionary Principle and Moral Values. In: Timothy O’Riordan & James Cameron (eds). **Interpreting the Precautionary Principle**. London: Earthscan Publications, p. 152-164, 1994.
- BADHAM, R. J. **Theories of Industrial Society**. New York: St. Martin’s Press, 1986.
- BAKER, S. et al. (eds) Introduction. In S. Baker et al (eds). **The Politics of Sustainable Development: Theory, Policy and Practice within the European Union**. London: Routledge, 1997.
- BARRET, Michael, SAHAY, Sundeep e WALSHAM, Geoff. Information Technology and Social Transformation: GIS for Forestry Management in India. **Information Society**, Jan, Vol. 17, Issue1, p. 5-16, 2001.
- BARRY, John e WISSENBURG, Marcel. Introduction. In: J. Barry and M. Wissenburg (eds). **Sustaining Liberal Democracy. Ecological Challenges and Opportunities**. New York: Palgrave, 2001.
- BARRY, J. **Environment and Social Theory**. London and New York: Routledge. 1999a.
- BARRY, John. **Rethinking Green Politics**. London: Sage, 1999b.
- BARRY, John. Sustainability, Political Judgement and Citizenship: Connecting Green Politics and Democracy. In: Brian Doherty and Marius de Geus (eds) **Democracy & Green Political Thought**. London: Routledge, 1996.
- BARRY, John. ‘Deep Ecology, Socialism and Human “Being in the World: A Part of yet Apart from Nature’’, **Capitalism, Nature, Socialism**, 6:3, 1995.
- BARRY, John. “Discursive Sustainability: The State (and Citizen) of Green Political Theory’, In: P. Dunleavy and j. Stanyer (eds) **Contemporary Political Studies**, Belfast: Political Studies Association, 1994.
- BARRY, John. Beyond the Shallow and the Deep: Green Politics, Philophy and Praxis’ **Environmental Politics**, 3:3, 1994.
- BECK, Ulrich. **World Risk Society**. Cambridge: Polity, 1999.

- BECK, Ulrich. **Qué es la Globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización.** Barcelona: Piados, 1998a.
- BECK, Ulrich. **Democracy Without Enemies.** Cambridge: Polity, 1998b.
- BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony and LASH, Scott. **Modernização Reflexiva.** São Paulo : UNESP, 1997b.
- BECK, Ulrich. **The Reinvention of the Politics.** Cambridge: Polity, 1997a.
- BECK, U. A Reinvenção da Política: Rumo a Uma Teoria da Modernização Reflexiva. In: U. Beck, A. GIDDENS and S. LASH (eds). **Modernização Reflexiva.** São Paulo: UNESP, 1997a.
- BECK, U. **The Reinvention of Politics. Rethinking Modernity in The Global Social Order.** Cambridge: Polity Press, 1997b.
- BECK, U. World Risk as Cosmopolitan Society? Ecological Question in a Framework of Manufactured Uncertainties. **Theory, Culture & Society**, Vol. 13(4), p. 1-32, 1996.
- BECK, U. **Ecological Politics in an Age of Risk.** Cambridge: Polity Press, 1995a.
- BECK, U. **Ecological Enlightenment. Essays on the Politics of the Risk Society.** New Jersey: Humanities Press, 1995b.
- BECK, U. **Risk Society. Towards a new modernity.** Londres: Sage Publications, 1992a.
- BECK, U. From Industrial Society to the Risk Society: Questions of Survival, Social Structure and Ecological Enlightenment. **Theory, Culture & Society**, London : SAGE, Vol. 9(1), p. 97-123, 1992b.
- BECK, U. The Anthropological Shock: Chernobyl and The Contours of Risk Society. **Berkeley Journal of Sociology**, Vol 32, p. 153-165, 1987.
- BELL, Daniel. **O Advento da Sociedade Pós-Industrial.** São Paulo : Cultrix, 1973.
- BENNET, John W. **Human Ecology as Human Behavior.** New Brunswick: Transaction Publishers, 1996.
- BENTON, Ted e REDCLIFT, Michael. Introduction. In : Michael Redclift and Ted Benton (eds.) **Social Theory and the Global Environment.** London and New York : Routledge, 1994.
- BENTON, Ted. "Biology and Social Science: Why the Return of the Repressed Should be Given a (Cautions) Welcome, **Sociology**, 25, 1:9, 1991.
- BENTON, Ted. Marxism and Natural Limits: An Ecological Critique and Reconstruction", **New Left Review**, 178, 1989.
- BLOWERS, Andrew. Environmental Policy: Ecological Modernization or the Risk Society? **Urban-Studies**, 34, 5-6, May, p. 845-871, 1997.

- BLUHDORN, Ingolfur. Ecological Modernization and Post-Ecologist Politics. In: G. Spaargaren, Arthur P. J. Mol e Frederick H. Buttel (eds). **Environment and Global Modernity**. London: Sage Publications, p. 209-228, 2000.
- BODANSKY, Daniel. The Precautionary Principle in US Environmental Law. In: Timothy O’Riordan & James Cameron (eds). **Interpreting the Precautionary Principle**. London: Earthscan Publications, p. 203-228, 1994.
- BOEHMER-CHRISTIANSEN, Sonja. The Precautionary Principle in Germany - Enabling Government. In: Timothy O’Riordan & James Cameron (eds). **Interpreting the Precautionary Principle**. London: Earthscan Publications, p. 31-60, 1994.
- BOLAND, Joseph. “Ecological Modernization”. In: **Capitalism, Nature, Socialism**. v. 95 n. 3, September, p. 135-141, 1994.
- BOOTH, Douglas E. **The Environmental Consequences of Growth**. London: Routledge. 1998.
- BOYER, Robert. **A teoria da regulação. Uma análise crítica**. São Paulo: Nobel, 1990.
- BROWN, David H. **Social Science as Civic Discourse: Essays on the Invention, Legitimation, and Uses of Social Theory**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1989.
- BRYANT, Christopher G. A. **Practical Sociology. Post-empiricism and the Reconstruction of Theory and Application**. Cambridge: Polity Press, 1995.
- BUTTEL, F. H. Classical Theory and Contemporary Environmental Sociology In: Gert Spaargaren, Arthur P. J. Mol and F. H. Buttel (eds) **Environment and Global Modernity**. London : Sage publications, 2000a.
- BUTTEL, Frederik H. Sociologia Ambiental, Qualidade Ambiental e Qualidade de Vida: Algumas Observações Teóricas. In: Selene Herculano et tal (eds) **Qualidade de Vida & Riscos Ambientais**. Rio de Janeiro: EDUFF, 2000b.
- BUTTEL, F. H. Ecological modernization as social theory. **Geoforum**, v. 31, n. 1, p. 57-65, 2000b.
- BUTTEL, F. H. Environmental and Resource Sociology: Theoretical Issues and Opportunities for Synthesis. **Rural Sociology**, 61(1), pp. 56-76, 1996.
- BUTTEL, Frederik H. and TAYLOR, Peter. Environmental Sociology and Global Environment Change: A Critical Assessment. In: Michael redclift and Ted Benton (eds.) **Social Theory and the Global Environment**. London and New York : Routledge, 1994.
- BUTTEL, F. H. New Directions in Environmental Sociology. **Ann. Rev. Sociol.** 13:65-88, 1987.
- BUTTEL, Frederik H. Sociology and the Environment: the winding road toward human ecology. **International Social Science Journal**, vol. 38, no. 3, pp. 337-356, 1986.

- CALHOUN, Craig. Sociology, Other Disciplines, and the Project of a General Understanding of Social Life. In: Terence C. Halliday e Morris Janowitz (eds) **Sociology and Its Publics**. Chicago: The University of Chicago Press, 1992.
- CASTORIADIS, Cornelius. **A Instituição Imaginária da Sociedade**. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1982.
- CATTON, Willian R. Jr. e DUNLAP, Riley E. ‘A New Ecological Paradigm for a Post-Exhuberant Sociology, **American Behavioral Scientist**, 24:1, 1980.
- CATTON, Willian R. Jr. e DUNLAP, Riley E. Environmental Sociology. **Annual Review Sociology**, V, pp. 243-273, 1979.
- CATTON, Willian R. Jr. e DUNLAP, Riley E. Environmental Sociology : A New Paradigm. **The American Sociologist**, vol. 13: 41-49, 1978.
- CHRISTOFF, Peter “Ecological modernisation, ecological modernities”, In: Stephen C Young (ed) **The Emergence of Ecological Modernization**. London and New Yourk: Routledge, 2000.
- CMMAD. Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Relatório Brundtland, Nosso Futuro Comum**. Editora da FGV - Rio de Janeiro, 1987.
- COHEN, Ira. J. **Structuration Theory. Anthony Giddens and the Constitution of Social Life**. London : Macmillan, 1989.
- COHEN, M. J. Environmental Sociology, Social Theory, and Risk: An Introductory Discussion. In: M. J. Cohen (ed.) **Risk in The Modern Age**. Great Britan: Macmillan Press, 2000a.
- COHEN, M. J. Ecological Modernisation, Environmental Knowledge and National Character: A Preliminary Analysis of the Netherlands. In: Arthur P. J. Mol e David A. Sonnenfeld. **Ecological Modernisation Around the World**. London: Fran Cass, p. 77-106, 2000b.
- COHEN, M. J. Risk Society and Ecological Modernisation. Alternatives Visions for Post-Industrial Nations. **Futures**, Vol. 29, No. 2, p.105-119, 1997.
- COHEN, M. J. Science and the environment: assessing cultural capacity for ecological modernization. **Public Understanding of Science**, Vol. 7, No. 2, p. 149-67, 1998.
- COMISSÃO GULBENKIAN. **Para a Reestruturação das Ciências Sociais. Para Abrir as Ciências Sociais**. São Paulo: Corrtetz, 1996.
- CONNOLLY, William E. **The Terms of Political Discourse**. Princeton: Princeton University Press, 1983.
- COX, Jeremy R. The Relations Between Preservation Value and Existence Value. In:Foster, John (ed). **Valuing Nature? Economics, Ethics and Environment**. London: Routledge, p. 103-118, 1997.
- DELANTY, Gerard. **Social Theory in a Changing World. Conceptions of Modernity**. Cambridge: Polity, 1999.

- DELANTY, Gerard. **Social Science. Beyond Constructivism and Realism.** Minneapolis: University of Minnesota Press, 1997.
- DICKENS, Peter. **Reconstructing Nature. Alienation, Emancipation and the Division of Labour.** London and New York: Routledge, 1996.
- DICKENS, Peter. **Society and Nature. Towards a Green Social Theory.** Philadelphia: Temple University Press, 1992.
- DOBSON, A. **Justice and The Environment. Conceptions of Environmental Sustainability and Theories of Distributive Justice.** New York: Oxford University Press, 1998.
- DOBSON, Andrew. Democratizing Green Theory: Preconditions and Principles. In: Doherty, B. and Geus, M. de (eds), **Democracy and Green Political Thought**, London: Routledge, p. 132-48, 1996.
- DOBSON, Andrew. **Green Political Thought**, London, Unwin Hyman, pp. 7-10, 1990.
- DOHERTY, B. and GEUS, M. de. Introduction. In: Doherty, B. and Geus, M. de (eds), **Democracy and Green Political Thought**, London: Routledge, 1996.
- DRYZEK, John S. **The Politics of The Earth: Environmental Discourses.** Oxford: Oxford University Press, 1997.
- DRYZEK, J. S. Strategies of Ecological Democratization. In: William M. Lafferty and James Meadowcroft. **Democracy and the Environment.** UK: Edward Elgar, 1996.
- DRYZEK, J. S. **Discursive Democracy: Politics, Policy and Political Science**, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- DRYZEK, J. S. **Rational Ecology. Environment and Political Economy.** Cambridge: Blackwell Publishers, 1987.
- ECKERSLEY, Robin. "Greening Liberal Democracy: The Rights Discourse Revisited", In: Doherty, B. and Geus, M. de (eds), **Democracy and Green Political Thought**, London: Routledge, p. 212-37, 1996.
- ECKERSLEY, Robyn. Disciplining the Market, calling in the state: the politics of economy-environment integration. In: Stephen C. Young. **The Emergence of Ecological Modernisation.** London: Routledge, p. 233-252, 2000.
- EDER, Klaus. **The Social Construction of Nature: a Sociology of Ecological Enlightenment.** London: Sage, 1996.
- EKELI, K. S. **Ethical Perspectives on Sustainable Production and Consumption.** ProSus Working, Paper 1/99, 1999.
- EKINS, Paul e JACOBS, Michael. Environmental Sustainability and the Growth of GDP: Conditions for Compatibility. In: V. Bhaskar e Andrew Glyn (eds). **The North the South and the Environment. Ecological Constraints and the Global Economy**, <<http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80901e/80901E06.htm#Chapter>>, 1995.

- FEAGIN, J. R. and HERNÁN, V. **Liberation Sociology**. Colorado: Westview Press, 2001.
- FEAGIN, Joe. Social Justice and Sociology: Agendas for The Twenty-First Century. **American Sociological Review**, Feb, vol. 66, pp. 1-20, 2001.
- FOLLESDAL, Andreas. Sustainable Development, State Sovereignty and International Justice. In: W. M. Lafferty and Oluf Langhelle (eds). **Towards Sustainable Development. On the Goals of Development – and the Conditions of Sustainability**. Great Britain: Macmillan Press, 1999.
- FOSTER, John. **Valuing Nature? Economics, Ethics and Environment**. London: Routledge, 1997.
- GEUS, Marius de. Sustainability, Liberal Democracy, Liberalism. In: J. Barry and M. Wissenburg (eds). **Sustaining Liberal Democracy. Ecological Challenges and Opportunities**. New York: Palgrave, p.19-36, 2001
- GIDDENS, Anthony. **Modernidade e Identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002.
- GIDDENS, Anthony. Funcionalismo: après la lutte. In: Anthony Giddens. **Em Defesa da Sociologia**. São Paulo: Editora Unesp, 2001.
- GIDDENS, Anthony . The third way and its critics. Cambridge: Polity Press, 2000a.
- GIDDENS,Anthony. Política da Sociedade de Risco. In: Anthony Giddens and Christopher Pierson (eds). **Conversas com Anthony Giddens: O Sentido da Modernidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000b.
- GIDDENS, Anthony. **The Third Way. The Renewal of Social Democracy**. Cambridge: Polity Press, 1998.
- GIDDENS,Anthony. Risco, Confiança, Reflexividade. In: Ulrich. Beck e Anthony GIDDENS and S. LASH (eds). **Modernização Reflexiva**. São Paulo: UNESP, 1997.
- GIDDENS, A. **Para Além da Esquerda e da Direita**. São Paulo: UNESP, 1996.
- GIDDENS, A. **A Contemporary Critical of Historical Materialism**. Vol 1. Stanford : Standford Univesity Press, 1995.
- GIDDENS, A. **As Conseqüências da Modernidade**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1991.
- GIDDENS, Anthony. **The Nation-State and Violence**. Berkeley: California Press, 1987.
- GIDDENS, Anthony. **Sociologia: uma breve, porém crítica, introdução**. Rio de Janeiro, Zahar, 1984.
- GOLDBLATT, David. **Social Theory and The Environment**. Cambridge: Polity Press, 1996.
- GOULDSON, Andrew and MURPHY, Joseph. Ecological Modernisation: Restructuring Industrial Economies. In: Michael Jacobs (ed) **Greening the Millennium? The New Politics of the Environment**. EUA: Blackwll Publishers, 1997.

- GOULDSON, Andrew and MURPHY, Joseph. Ecological modernization and the European Union. **Geoforum**, v. 27, n. 1, p. 11-21, 1996.
- GOULDSON, Andrew and MURPHY, Joseph. **Regulatory Realities: The Implementation and Impact of Industrial Environmental Regulation**, Earthscan: London, 1998.
- GOULDSON, Andrew and ROBERTS, Peter. Integrating environment and economy: the evolution of theory, policy and practice. In: Andrew Gouldson and Peter Roberts (eds) **Integrating Environment and Economy**. London: Routledge, 2000.
- GRAMLING, Robert and FREUNDEBURG, Willian. Environmental sociology: toward a paradigm for the 21st century. **Sociological Spectrum**, v. 16, p. 347-370, 1996.
- GROVE-WHITE, Robin; The Environmental 'Valuation' Controversy: Observations on its Recent History and Significance. In: Foster, John (ed). **Valuing Nature? Economics, Ethics and Environment**. London: Routledge, p. 21-31, 1997.
- HAJER, Maarten. Ecological modernization as cultural politics. In: Scott Lash (org.) **Risk, Environment & Modernity**. London : SAGE Publications, p. 246-268, 1996.
- HAJER, Maarten. **The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and Policy Process**. Oxford: Clarendon Press, 1995.
- HALAND, Wenche. On Needs – a Central concept in the Bruntland Report. In: W. M. Lafferty and Oluf Langhelle (eds). **Towards Sustainable Development. On the Goals of Development – and the Conditions of Sustainability**. Great Britain: Macmillan Press, 1999.
- HANF, Kenneth. The Political Economy of Ecological Modernization: Creating a Regulated Market for Environmental Quality. In: Michael Moran and Tony Presser (eds). **Privatization and Regulatory Change in Europe**, Buckingham: Open University Press, p. 126-144, 1994.
- HANNIGAN, John A. **Environmental Sociology. A Social Constructionist Perspective**. London and New York: Routledge, 1995.
- HAYWARD, Tim. Constitutional Environmental Rights and Liberal Democracy. In: J. Barry and M. Wissenburg (eds). **Sustaining Liberal Democracy. Ecological Challenges and Opportunities**. New York: Palgrave, 2001
- HOLLAND, Alan. Substitutability: Or, Why Strong Sustainability is Weak and Absurdly Strong Sustainability is Not Absurd. In: Foster, John (ed). **Valuing Nature? Economics, Ethics and Environment**. London: Routledge, p. 119-133, 1997.
- HUBER, Joseph. Towards Industrial Ecology: Sustainable Development as a Concept of Ecological Modernization. **Journal of Environmental Policy & Planning**, v. 2, n. 4, p. 269-285, 2000.

- HUNT, Jane. The Social Construction of Precaution. In: Timothy O’Riordan & James Cameron (eds). **Interpreting the Precautionary Principle**. London: Earthscan Publications, p. 117-131, 1994.
- IRWIN, Alan. **Sociology and the Environment. A Critical Introduction to Society, Nature and Knowledge**. Cambridge: Polity Press, 2001.
- JACOBS, Michael. Sustainable Development as a Contested Concept, In: A. Dobson (ed.) **Fairness and Futurity: Essays on Environmental Sustainability and Social Justice**. Oxford: Oxford University Press, 1999a.
- JACOBS, Michael **Environmental Modernisation**. London: The Fabian Society, 1999b.
- JACOBS, Michael. Environmental Valuation, Deliberative Democracy and Public Decision-Making Institutions. In: Foster, John (ed). **Valuing Nature? Economics, Ethics and Environment**. London: Routledge, p. 21-31, 1997.
- JACOBS, Michael. The Limits of Neoclassicism: Towards an Institutional Environmental Economics. In: Michael Redclift and Ted Benton (eds.) **Social Theory and the Global Environment**. London and New York : Routledge, 1994.
- JACOBS, Michael. **Green Economy**. London: Pluto Press, 1991.
- JÄNICKE, Martin et tal. Structural change and environmental policy. In: Stephen C. Young (ed) **The Emergence of Ecological Modernisation**. Integrating the environment and the economy? London and New Yourk: Routledge, 2000, p. 133-152.
- JÄNICKE, Martin. **Failure State**. Pennsylvania: Pennsylvania State University Press, 1990.
- JESSOP, Bob. **State Theory. Putting the Capitalist State in its Place**. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press, 1990.
- JOKINEN, Pekka, MALASKA, Pentti and KAIVO-OJA, Jari. The Environment in an Information Society, **Futures**, v. 30, n. 6, p. 485-498, 1998.
- KASPERSEN, Lars Bo. **Anthony Giddens. An Introduction to a Social Theorist**. UK: Blackwell Publishrs, 2000.
- KOLLEK, Regine. The Limits of Experimental Knowledge: A Feminist Perspective on the Ecological Risks of Genetic Engineering. In: Vandana Shiva e Ingunn Moser (eds) **Biopolitics**. Londo & New Jersey : Zed Books, p. 95-111, 1995.
- KOLM, Serge-Christophe. **Teorias Modernas da Justiça**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- KROHN, Wolfgang and WEYER, Johannes. Real-life experiments. **Science and Public Policy**, Vol. 21, Number 3, p. 173-183, 1994.
- KUMAR, K. (1997) **Da Sociedade Pós-Industrial à Pós-Moderna**. Rio de Janeiro: Zahar.
- LABARAS, Nicos. Democracy and Sustainability: Aspects of Efficiency, Legitimacy and Integration. In: J. Barry and M. Wissenburg (eds). **Sustaining Liberal Democracy. Ecological Challenges and Opportunities**. New York: Palgrave, p. 81-100, 2001.

- LAFFERTY, William M, e MEADOWCROFT, J. Concluding Perspectives. In: William M. Lafferty and James Meadcroft (eds) **Implementing Sustainable Development**. New York: Oxford University Press, 2000.
- LAFFERTTY, William M. and LANGHELLE, Oluf. Sustainable Development as Concept and Norm. In: W. M. Lafferty and Oluf Langhelle (eds). **Towards Sustainable Development. On the Goals of Development – and the Conditions of Sustainability**. Great Britain: Macmillan Press, 1999.
- LAFFERTY, William M. The Politics of Sustainable Development: Global Norms for National Implementation. **Environmental Politics**, Vol. 5, No. 2, Summer, pp. 185-208, 1996.
- LAFFERTY, William M. Sustainable Development: Global Norms for National Implementation’, **Environmental Politics**, n. 5, p. 185-208, 1996.
- LANGHELLE, Oluf. **Sustainable Production and Consumption – from conceptions of Sustainable Development to Household Strategies for Sustainable Consumption**. Program for Research and Documentation of a Sustainable Society (ProSus), Report 4/01, 2001.
- LANGHELLE, Oluf. Why Ecological Modernization and Sustainable Development Should Not Be Conflated. **Journal of Environmental Policy & Planning**. Vol.2, No. 4, p. 303-322, 2000.
- LANGHELLE, Oluf. Sustainable Development: Exploring the Ethics of Our Common Future. **Internatinal Political Science Review**, Vol. 20, No. 2, p. 129-149, 1999.
- LASH, Scott e WYNNE, Brian. Introduction. In: Ulrich Beck, **Risk Society**. Londres: Sage Publications, 1992.
- LASH, Scott, SZERSZYNSKI, Bronislaw & WYNNE, Brian. Introduction: Ecology, Realism and The Social Sciences. In: Scott Lash, Bronislaw Szerszynski, Brian Wynne (eds) **Risk, Environment & Modernity : Towards a New Ecology**. London : Sage publications, 1996.
- LÉLÉ, Sharachchandra M. “Sustainable development: a critical review”. **World Development**, v. 19, n. 6, 1991.
- LEROY, Pieter and TATENHOVE, Jan van. Political modernization theory and environmental politics. In: G. Spaargaren, A. P. J. Mol e Frederick Nuttel (eds) **Environment and Global Modernity**. London: SAGE Publications, 2000, p.187-208.
- LUKE, Timothy W. Sustainable development as a power/knowledge system: the problem of “governmentality”. In: F. Fischer and M. Black (eds) **Greening Environmental Policy**. London: Paul Chapman Publishing, 1995.
- LUKES, Steven. Relativism: Cognitive and Moral. In: Lukes, Steven. **Essays in Social Theory**. Great Britain: Camelot Press, 1977.

- MACGARVIN, Malcolm. Precaution, Science and the Sin of Hubris. In: Timothy O’Riordan & James Cameron. **Interpreting the Precautionary Principle**. London: Earthscan Publications, p. 69-101, 1994.
- MACNAGHTEN, P. and URRY, John. **Contested Natures**. London: SAGE, 1998.
- MACNAGHTEN, P. and URRY, John. Towards a Sociology of Nature. **Sociology**, Vol. 29, No.2, May. pp. 203-220, 1995.
- MARTELL, Luke **Ecology and Society: An Introduction**. Amherst: University of Massachusetts Press, 1994.
- McCORMICK, J. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro : Relume-Dumará, 1992.
- McMANUS, P. ‘Contested Terrains: Politics, Stories and Discourses of Sustainability’, **Environmental Politics**, 5/1, p. 48-73, 1996
- MOL, A.P.J., HOGENBOOM, J. and SPAARGAREN, G. Dealing with Environmental Risk in Reflexive Modernity. In: M. J. Cohen (ed.) **Risk in The Modern Age**. Great Britan : Macmillan Press, 2001.
- MOL, Arthur; SPAARGAREN, Gert and BUTTEL, Frederick H. Introduction: Globalization, Modernity and the Environment. In: Gert Spaargaren, Arthur P. J. Mol e Frederick H. Buttel. **Environment and Global Modernity**. London: SAGE,p. 1-14, 2000a.
- MOL, Arthur e SPAARGAREN, G. Ecological modernisation theory in debate: a review. In: Arthul P. J. Mol e David A. Sonnenfeld (eds) **Ecological Modernisation Around the World. Perspectives and Critical Debates**. London: Frank Cass, 2000b, p. 17-49.
- MOL, A.P.J. e SONNENFELD, David. Ecological Modernisation Around the World: An Introduction. In: Arthul P. J. Mol e David A. Sonnenfeld (eds) **Ecological Modernisation Around the World. Perspectives and Critical Debates**. London: Frank Cass, p. 3-14, 2000c.
- MOL, A. J. ; LAUBER, Volkmar and LIEFFERINK, Duncan. **The Voluntary Approach to Environmental Policy**. New York: Oxford University Press, 2000.
- MOL, Arthur. **The Refinement of production. Ecological modernization and the chemical industry**. Utrecht: Van Arkel, 1995
- MOL, Arthur e SPAARGAREN, Gert. “Environment, Modernity and the Risk-Society: The Apocalyptic Horizon of Environmental Reform” **International Sociology**, V.8, No. 4/ 431-459, 1993.
- MOSER, Ingunn. Introduction: Mobilizing Critical Communities and Discourses on Modern Biotechnology. In: Vandana Shiva e Ingunn Moser (eds) **Biopolitics**. Londo & New Jersey : Zed Books, 1995.
- MUNSLOW, Barry e EKOKO, François E. Is Democracy Necessary for Sustainable Development ?, **Democratization**, vol. 2, No 2, p. 158-178, 1995.

- MURPHY, Joseph e GOULDSON, Andrew. Environmental policy and industrial innovation: integrating environment and economy through ecological modernization. **Geoforum**, 31, p. 33-44, 2000.
- MURPHY, Joseph. Ecological Modernisation. **Geoforum**, v 31, n1, p. 1-8, 2000.
- MURPHY, Joseph. **Ecological Modernisation: The Environment and the Transformation of Society**, OCEES, Research Paper no. 20. <<http://www.mansfield.ox.ac.uk/ocees/pages/pubs%20PDF%20files/RP20.pdf>>, 2001.
- NEALE, Alan. Organising Environmental Self-Regulation. Liberal Governmentality and the Pursuit of Ecological Modernisation in Europe. **Environmental Politics**, v. 6, n. 4, p. 1-24, 1997.
- NEW, Caroline. Sociology and the Case for Realism. **Sociological Review**, 43(4):808-27, 1995.
- NIELSEN, François. Sociobiology and Sociology. **Annual Review of Sociology**, 20:267-303, 1994.
- O'BRIEN, Martin. Theorising modernity: Reflexivity, identity and environment in Giddens' Social Theory. In: O'BRIEN, Martin; PENNA, Sue and HAY, Colin (eds) **Theorising Modernity**. London: Longman, 1999
- O'BRIEN, Martin e PENNA, Sue. European policy and the politics of environmental governance. **Policy & Politics**, v. 25, n. 2, 1997.
- O'RIORDAN, Timothy and CAMERON, James. The History and Contemporary Significance of the Precautionary Principle. In: Timothy O'Riordan & James Cameron (eds). **Interpreting the Precautionary Principle**. London: Earthscan Publications, p. 12-30, 1994.
- O'RIORDAN, Timothy. "The Politics of Sustainability" in R. Kerry Turner (ed) **Sustainable Environmental Economics and Management: Principles and Practice**, London: Belhaven Press, 1993.
- OFFE, Claus. 'Bindings, shackles and brakes: on self-limitation strategies', in A. Honneth, C. Offe and A. Wellmer (eds), **Cultural-political Interventions in the Unfinished Project of Enlightenment**, Cambridge, MA: The MIT Press, 1992.
- PAHELKE, Robert. **Environmentalism and the Future of Progressive Politics**. New haven: Yale University Press, 1989.
- PEPPER, D. **The Roots of Modern Environmentalism**, London: Croom Helm, 1984.
- PERROW, C. **Normal Accidents : Living with High-Risk Technologies**. New York: Basic Books. United State of America, 1984.
- PURVIS, Trevor and HUNT, Alan. Discourse, ideology, discourse, ideology, discourse, ideology ... **British Journal of Sociology**, v. 44, p. 473-99, 1993.

- REDCLIFT, Michael and WOODGATE, Graham Woodgate. In : Michael Redclift and Ted Benton (eds.) **Social Theory and the Global Environment**. London and New York : Routledge, 1994.
- REDCLIFT, Michael. **Sustainable Development: Exploring the Contradictions**. London: Routledge, 1987.
- REDCLIFT, Michael. The Meaning of Sustainable Development. **Geoforum**, Vol. 23, No. 3, p. 395-403, 1992.
- REITAN, Marit. Ecological modernisation and “realpolitic”: ideas, interests and institutions. **Environmental Politics**, v. 7, n. 2, p. 1-26, 1998.
- RICHARDSON, D. The Politics of Sustainable Development. In: Baker, S., Kousis, M., Richardson, D., Young, S. (eds) **The Politics of Sustainable Development: Theory, Policy and Practice within the European Union**. London: Routledge, 1997.
- RIFKIN, Jeremy. **O Século da Biotecnologia. A Valorização dos Genes e a Reconstrução do Mundo**. São Paulo : Makron Books, 1999.
- RIHOUX, Benoit. Ecotaxes on the Belgian agenda, 1992-5 and beyond: environment and economy at the heart of the power struggle. In: Stephen C. Young (ed) **The Emergence of Ecological Modernisation**. Integrating the environment and the economy? London: Routledge, 2000, p.41-63.
- RINCKEVICIUS, Leonardas. The Ideology of Ecological Modernization in “Double-Risk” Societies: a case study of Lithuanian environmental policy. In: Gert Spaargaren, Arthur P. J. Mol and Frederick H. Buttel (eds) **Environment and Global Modernity**. London: SAGE, 2000.
- ROE, Emery M. Critical Theory, Sustainable Development and Populism. **Telos**, spring, No. 103, p. 149-162, 1995.
- ROSA, Eugene A Modern Theories of Society and the Environment. In: Gert Spaargaren, Arthur P.J. Mol e Frederick H. Buttel (eds). **Environment and Global Modernity**. London: Sage Publications, 2000.
- SACHS, Wolfgang. Global Ecology and the Shadow of “Development”. In: Wolfgang Sachs (ed) **Global Ecology, A New Arena of Political Conflict** Londo & New jersey, 1993.
- SEIPPEL, Ornulf. Ecological modernization as a theoretical device: strengths and weaknesses. **Journal of Environmental Policy & Planning**. v. 2, n. 4, Oct-Dec, 2000, p. 287-302.
- SHIVA, Vandana. Epilogue: Beyond Reductionism. In: Vandana Shiva e Ingunn Moser (eds) **Biopolitics**. Londo & New Jersey : Zed Books, p. 267-284, 1995.
- SHOVE, Elizabeth. Sustaining Development in Environmental Sociology. In: Michael Redclift and Ted Benton (eds) **Social Theory and the Global Environment**. London: Routledge, 1994.

- SHRIVASTAVA, Paul. Strategic management and business policy-making: bringing in environmental values. In: Frank Fischer and Michael Black (eds) **Greening Environmental Policy**. London: Paul Chapman Publishing, 1995.
- SIMONIS, Udo E. Ecological modernization of industrial society: three strategic elements. **International Social Science Journal**, v. 121, p. 347-361, 1989.
- SIMONIS, Udo E. Preventive environmental policy: prerequisites, trends and prospects. **Ekistics** 313, July/August, p. 369-372, 1985.
- SJOBORG, Gideon et al. Ethics, Human Rights and Sociological Inquiry: Genocide, Politicide and Other Issues of Organizational Power. **The American Sociologist**. Spring, Vol 25, No. 1, p. 8-19, 1995.
- SKIRBEKK, Gunnar. Introduction. In: Gunnar Skirbekk (ed) **The Notion of Sustainability and Its Normative Implications**. Oslo: Scandinavian University Press, p. 1-5, 1994a.
- SKIRBEKK, Gunnar. Ethical Gradualism, Beyond Anthropocentrism and Biocentrism? In: G. Skirbekk (ed) **The Notion of Sustainability and Its Normative Implications**. Oslo: Scandinavian University Press, p. 79-126, 1994b.
- SPAARGAREN, G. Ecological modernization theory and the changing discourse on environment and modernity. In: G. Spaargaren, A. P. J. Mol e Frederick Buttel (eds) **Environment and Global Modernity**. London: SAGE Publications, pp. 41-71, 2000.
- SPAARGAREN, G. and MOL, A. J. P. Sociology, Environment, and Modernity: Ecological Modernization as a Theory of Social Change. **Society and Natural Resources**, v. 5, p. 323-344, 1992.
- SPAARGAREN, G. "Environment and society: Environmental sociology en the Netherlands". **The Netherlands' Journal of Sociology**, v. 23, n. 1, p. 54-72, 1987.
- STEHR, Nico. 'Sociological Languages', **Philosophy of the Social Sciences**, vol. 12, p. 45-57, 1982.
- STRYDOM, Piet. **Discourse and Knowledge. The Making of Enlightenment Sociology**. Liverpool: Liverpool University Press, 2000.
- STRYDOM, Piet. **Risk, environment ans society**. Philadelphia: Open Univesity Press, 2002.
- TAMANES, Ramon. **Ecologia y Desarrollo. La polêmica sobre los límites al crecimiento**. 5 ed. Alianza Editorial: Madrid, 1985.
- THORPE, Charles. Science against modernism: the relevance of the social theory of Michael Polanyi. **British Journal of Sociology**, Vol. 52, Issue 1, 2001.
- TORGERSON, Douglas. The uncertain quest for sustainability: public discourse and the politics of environmentalism. In: Frank Fischer and Michael Black (eds) **Greening Environmental Policy**. London: Paul Chapman Publishing, 1995.
- TURNER, Bryan S. Outline of a Theory of Human Rights. **Sociology**, Vol 27, No. 3, p. 489-512, 1993.

- WEALE, Albert. Ecological modernization and the integration of European environmental policy. In: J. D. Liefferink, P. D. Lowe e A. P. J. Mol. **European Integration and Environmental Policy**. London: Belhaven Press, p. 196-216, 1993.
- WEALE, Albert. **The New Politics of Pollution**. Manchester: Manchester University Press, 1992.
- WEINBERG, Adam; SCHNEIBERG, Allan and PELLOW, David N. Sustainable Development as a Sociologically Defensible Concept, **Advances in Human Ecology**, Vol. 5, p. 261-302, 1996.
- WETLESEN, Jon. A Global Ethic of Sustainability? In: W. M. Lafferty and Oluf Langhelle (eds). **Towards Sustainable Development. On the Goals of Development – and the Conditions of Sustainability**. Great Britain: Macmillan Press, p. 30-47, 1999.
- WYNNE, Brian. Scientific Knowledge and the Global Environment. In : Michael Redclift and Ted Benton (eds.) **Social Theory and the Global Environment**. London and New York : Routledge, 1994.
- WYNNE, Brian. Uncertainty and Environmental Learning: Reconceiving Science and Policy in the Preventive Paradigm. **Global Environmental Change**, p. 111-127, June, 1992.
- YEARLEY, S. “The environmental Challenge to Science Studies”, in S. Jasanoff, G. Markle, J. Peterson and T. Pinch (eds). **Handbook of Science and Technology Studies**. London : Sage, 1995.
- YEARLEY, Steven. Green Ambivalence about Science: Legal-rational Authority and the Legitimation as a Social Movement. **The British Journal of Sociology**, Vol. 43, No. 4, 1992a.
- YEARLEY, Steven. Environmental Challenges. In: Stuart Hall, David Held and Tony McGrew (eds) **Modernity and Its Futures**. Cambridge: Polity, 1992b.
- YEARLEY, Steven. **Science, Technology, and Social Change**. London: Unwin Hyman, 1988.
- YOUNG, Stephen C. Introduction: the origins and evolving nature of ecological modernization. In: Stephen C. Young (ed) **The Emergence of Ecological Modernisation**. Integrating the environment and the economy? London and New York: Routledge, pp. 1-39, 2000.