

PROPOSTA DE UMA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM NÍVEL MUNICIPAL

ISIMAR SOARES ROSA

PROPOSTA DE UMA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM NÍVEL MUNICIPAL

ISIMAR SOARES ROSA

ORIENTADOR: JORGE FERREIRA DA SILVA

Dissertação de Mestrado submetida co
mo requisito parcial para a obtenção
do grau de mestre em Educação.

71

Rio de Janeiro
Fundação Getúlio Vargas
Instituto de Estudos Avançados em Educação
Departamento de Administração de Sistemas Educacionais
1992

À Isidoro e Maria
pela vida e exemplos

À Ambrozina
pelo carinho e apoio
Nosso Amor,

Aos Professores do IESAE
pela competência e dedicação
Nossa Gratidão.

"Para alcançares o ponto que não conheces, deves seguir o caminho que não conheces".

São João da Cruz

"Nos seus prognósticos pessimistas em relação ao futuro da humanidade, o "Clube de Roma", não levou em conta ou desejou levar em consideração dois fatores: 1º, a faculdade do ser humano de resolver os problemas pela invenção e descobertas; 2º, a vontade do indivíduo e da sociedade de tomar medidas contra os perigos quando eles são conscientes".

Willy Brandt

"... Uma ordem surgirá da decadência e da desordem".

He Xiu

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer à UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro -, às agências de fomento à pesquisa CAPES-CNPq-PROCAD/UERJ, pelas bolsas de estudo que recebemos durante os anos que freqüentamos o Mestrado de Educação/Departamento de Administração de Sistemas Educacionais-DASE.

Às Diretoras do Colégio de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira/UERJ pela compreensão e incentivo:

Profa. Maria Cristina Lyrio Gurgel

Profa. Maria Cristina Ferreira da Silva

Profa. Vera Lucia Cabana Queiroz de Andrade, nossa gratidão.

Às amigas -

Profa. Wanisa Costa Lins pela sua paciente revisão e crítica do texto.

Profa. Gracinda Rosa Gonçalves Silva pela tradução e comentários, nossa gratidão.

As datilógrafas -

Marlene Pereira Ramos e Antônia Lemos dos Santos, pelo competente trabalho, agradecimentos.

Tenho a esclarecer, ainda, que muitas das sugestões e críticas a mim endereçadas foram apenas parcialmente atendidas, pois muitas vezes faltou-nos compreensão para per

cerbermos a nova visão proposta e, outras vezes, por não concordarmos, mantivemo-nos na posição inicial. Com isso queremos isentar a todos aqueles que nos ajudaram nessa investigação e na construção da Proposta de uma Política de Educação Ambiental em Nível Municipal, de qualquer problema que por ventura possa advir.

SUMÁRIO

Propõe-se o presente trabalho à apresentação de uma Proposta de Política de Educação Ambiental a ser implantada em nível municipal, a fim de intervir na estrutura sócio-político-econômica e ecológica da menor fração do Estado, considerada como deficitária.

A ação política da Educação Ambiental irá objetivar, primeiro, o estudo do meio ambiente com seus impactos, das variáveis que interatuam, tornando-o desarmônico e comprometedor da vida de e em Gaia; segundo, o estudo das relações sociais – movimentos sociais – salientando os fatores determinantes dos conflitos e confrontos, tendo como denominador o poder decisório, inerente aos diferentes estratos e grupos sociais e, em terceiro, a reconstrução da subjetividade dos munícipes, tendo em vista que, via de regra, eles a perderam, juntamente com a ilusão de poderem participar da melhoria da qualidade de vida da sociedade. Essa reconstrução deverá ser concomitante com a recuperação da dignidade e revalorização do conceito de cidadania plena, que se fará através de ações concretas e substantivas por reformas que busquem a democratização das instituições, organizações e entidades, públicas e civis, em âmbito municipal.

Após a introdução, preocupada com o dimensionamento do problema, com a moldura teórica e metodológica, inicia-se na Parte I, a apreciação crítica, en-

volvendo os fenômenos unindo o Homem, a Natureza e a Educação. Esse capítulo analisa a interligação do Homem com a Natureza, abordando o caminho percorrido pela humanidade desde o mundo em caos e catástrofe, até aquele criado pela imaginação utópica com a construção de uma Ecosociedade, resultante holística da Ecologia (Ecologismo), Política (Democracia Participativa ou Social) e da Educação (Educação Ambiental).

Na Parte II abordamos a Política, inicialmente, de forma ampla e abrangente e, posteriormente, analisamos a Política Ambiental nas diferentes décadas do contexto brasileiro. Tal reflexão objetivou a construção de uma proposta que possibilitasse a ultrapassagem dos impasses ecológicos e sociais detectados no Município. Do diálogo entre as diferentes visões teóricas do conhecimento com a necessidade de mudança dos padrões vigentes municipais resultou a elaboração, na Parte III, da Proposta de uma Política de Educação Ambiental em Nível Municipal.

ABSTRACT

The aim of this work is to put forward a proposal for an Environmental Educational Policy to be implemented at Municipal level. Its main objective is to intervene in the social-economical, ecological and political structure of the smallest fraction of the Estate, considered in debt.

The political action of the Environmental Education will firstly provide a thorough study of the environment and its impact on the variables it interacts with and which make life compromising and disharmonious for Gaia and its inhabitants. Secondly, it will also study the social relations and social movements, namely the factors that determine conflicts and confrontations which are due to the decisive power inherent in the different social groups. Thirdly it aims at reconstructing the residents' subjectivity lost long ago together with the illusion of being able to participate in improving life in society.

This reconstruction, the recovery of the dignity and the restoration of the values of the concepts of full citizenship are to happen simultaneously. Firm, concrete actions will be required towards reforms that bring back democratization of the political and civil institutions, organizations and entities at municipal level.

The introductory part deals with the dimension of the problem and the theoretical and methodological framework. part I is the beginning of a critical analysis of the phenomena that unites Man, Nature and Education. It analyses the close

link between Man and Nature going back in time since when humanity lived in a chaotic and catastrophic world and moving into a world built up by a utopic imagination by means of the construction of an Ecosociety, that is, a holistic derivation from Ecology (Ecologism), Politics (Participative or Social Democracy) and Education (Environment Education).

Part II focuses on Politics, initially in a broad sense and later on making an analysis of the Environmental policy throughout the different decades of the Brazilian context. Such reflection provided background for a proposal to overcome the social-ecological problems detected in the Municipal District. The dialogue between different views of the theoretical knowledge and the urge to change the present municipal standards resulted in the elaboration of the proposal for an Environmental Educational Policy for the Municipal District, which is dealt with in part III.

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem como objeto a elaboração de uma proposta de política educacional, tendo como via de concretização a Educação Ambiental a ser implementada em um Município. Para a sua efetivação deverá ser produzida uma trama de ações envolvendo a Ecologia, a Política e a Educação, resultando na alteração dos valores questionados pelos grupos, entidades e instituições no contexto municipal.

A idéia inicial surgiu na fase da elaboração do projeto de dissertação do mestrado, gerada a partir da possibilidade de juntar no tema conhecimentos de Ecologia, Educação e Política, adquiridos através de leituras, reflexões e debates nas aulas do IESAE/FGV - Instituto de Estudos Avançados em Educação-Fundação Getúlio Vargas. Tratava-se, originalmente de um projeto muito amplo que, pouco a pouco, sob a supervisão do orientador foi redimensionado e simplificado. A dissertação desenvolveria a questão inicial - a convergência e sua resultante -, ficando, no entanto, circunscrita ao aspecto teórico e ao contexto da menor fração do Estado - o Município.

Tendo como formação básica a Biologia e a Pedagogia, com o curso do IESAE, passamos a percebê-las sob novos enfoques, aguçando a imaginação utópica de que, com esse arcabouço teórico, poderíamos "criar" políticas que possibilitassem mudanças institucionais saneadoras de déficits ecológicos e sociais atuantes nos grupos, comunidades e en

tidades de um Município.

Ao querer elaborar essas políticas, deparamo-nos com a necessidade de desvelar problemas correlacionados com o tripé — Ecologia, Política e Educação —, o que nos levou a investigar diferentes caminhos, que, muitas vezes, se tornaram nebulosos e imprecisos. Graças à orientação precisa e segura do Prof. Jorge Ferreira da Silva, tais problemas foram minimizados. Suas observações se revestiram de grande relevância para elucidar alguns aspectos e, mesmo, nos convencer de que outros necessitavam ser desenvolvidos de outra forma.

Este trabalho contou com a colaboração de muitas pessoas e entidades que, de diferentes formas, contribuíram para que algumas limitações fossem superadas.

Aos colegas do curso de Mestrado/IESAE que contribuíram com suas críticas e sugestões, nossa gratidão.

SUMÁRIO

	Pag.
INTRODUÇÃO	
1. Dimensionamento do problema	1
2. Considerações metodológicas	4
3. Definições dos sentidos exatos dos termos, siglas e abreviações	11
4. Estruturação do trabalho	12
PROPOSTA DE POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM NÍVEL MUNICIPAL	
PARTE I - HOMEM E NATUREZA	
Capítulo 1 - Crise Ambiental - antecedentes e conse- quências	24
1.1 Crise - Caos - Catástrofe	24
1.2 Crise Ambiental	32
1.2.1 Recursos Naturais	34
1.2.2 Industrialização - Ideologia do Crescimento...	36
1.2.3 Tecnologia	40
1.2.4 Desequilíbrio Demográfico	45
Capítulo 2 - Ecologia - Posições e Paradigmas	55
2.1 Ecologia - Conceituação	55
2.2 Ecologia - Movimentos Sociais e Ecológicos.....	58
2.3 Movimento Ecológico - Posições e Estágios	61
2.4 Paradigma - Conceituação	67
2.5 Paradigmas do Movimento Ecológico	70
Capítulo 3 - Ecologismo - Hipótese de Gaia	83
3.1 Holismo - Teoria dos Sistemas	83
3.2 Teocentrismo, Antropocentrismo e Natureza	86
3.3 Ecologismo	90
3.4 Hipótese de Gaia	94
PARTE II - A POLÍTICA E A QUESTÃO AMBIENTAL	
Capítulo 1 - Crise - Desdobramento	106
1.1 Crise - Utopia - Ideologia	106

	Pag.
1.2 Poder - Estado - Sociedade - Democracia	114
Capítulo 2 - Política Social - Educacional - Ambiental	122
2.1 Política Social	122
2.2 Política Educacional	128
2.3 Política Ambiental	150
PARTE III - UMA PROPOSTA DE POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBI- ENTAL EM NÍVEL MUNICIPAL	
I) Introdução	211
II) Justificativas	219
III) Dimensões da Atuação	224
1. Alvo da atuação	224
2. Finalidade	226
3. Método	227
IV) Identificação de uma Política Municipal de Educa- ção Ambiental	232
1. Missões	232
2. Objetivos	234
3. Políticas	235
4. Estratégias	236
5. Programas	241
6. Planos de Ação	245
V) Considerações Gerais	252
CONCLUSÕES - SUGESTÕES	
1. Conclusões	259
2. Sugestões	266
BIBLIOGRAFIA	267

INTRODUÇÃO

1. Dimensionamento do Problema

Propõe-se o presente trabalho na apresentação de uma Proposta de Educação Ambiental a ser implantada em nível municipal, objetivando, pela análise da interdependência e interrelação dos sistemas e subsistemas da menor fração do Estado, estabelecer as linhas de ação de uma Educação que vetorize a intervenção e modificação estrutural e social dos grupos, organizações e instituições municipais.

A investigação levou em conta os aspectos econômicos, sociais, políticos e ecológicos que interatuam no Município, cabendo à Educação Ambiental revelar essas ações, bem como a de sensibilizar, mobilizar os munícipes na procura participativa de uma melhoria na qualidade de vida municipal.

Antes de qualquer investigação da relação entre a Sociedade e a Educação Ambiental do Município, se impõe a percepção da situação ambiental do mundo, do Brasil, dos Estados e dos Municípios, resultante do *modus vivendi* caracterizado principalmente pela espoliação, desperdício e esgotamento dos recursos naturais, determinando o desequilíbrio da relação Homem-Natureza-Gaia, colocando em risco a continuidade da vida no planeta.

Percebendo a realidade social em permanente fermentação e tensão, o equilíbrio, a harmonia e a estabilidade tornaram-se um permanente vir-a-ser, trazendo em si o

"princípio da esperança", como nos aponta Bloch⁽¹⁾, de que toda sociedade existente traz em seu interior a esperança da construção de uma outra nova e melhor.

Teoricamente podemos afirmar que uma sociedade perfeita deveria ser absolutamente igualitária, mas, com isso, estamos afirmando que as sociedades atuais e reais não o são. Portanto, é em nome da utopia que contestamos a realidade que vivemos, sendo que o ideal de uma sociedade perfeita se contrapõe à realidade e respalda a busca de algo melhor e o mais próximo possível da perfeição. A utopia é, pois, a alma da crítica e da conscientização nos diferentes estratos sociais, sendo que essas duas categorias, abordadas no presente trabalho, estão intimamente ligadas ao processo de participação e co-gestão municipal aqui proposto.

Partindo-se das condições específicas e concretas do processo desarmônico das crises e déficits ambientais, após a análise da origem e dos condicionamentos produzidos na sociedade e no homem, estudamos, a seguir, a Política e, evidentemente, a Ambiental, com suas discrepâncias entre a retórica e a prática, entre as ações ambientais das nações desenvolvidas e daquelas em desenvolvimento e em dependência, além das empreendidas pelo Brasil em sua tentativa de se ombrear com as nações do Primeiro Mundo.

Na presente proposta a relação entre a sociedade e o sistema educacional foi entendida como sendo simulta -

neamente funcional para algumas camadas e disfuncional para outras, servindo, portanto, não só para a manutenção do *status quo*, como também para a sua mudança, isto é, quando for devidamente acionada e pressionada pelas parcelas não privilegiadas pelo poder. Para tanto, a participação e a co-decisão deverão estar presentes no jogo político, nas negociações, quando a sociedade civil, através de suas agendas reivindicarem alterações e mudanças nos rumos da política pública e civil municipal. Para tal alcance, tendo como fio condutor a problemática ambiental – Ecologia –, se fará necessária uma sucessão de etapas procurando vencer a falta de credibilidade dos órgãos e instituições a serem mobilizados em nível municipal, o despreparo dos envolvidos no processo e a resistência das autoridades em repartir o poder decisório. Podemos assinalar, ainda, que a sensibilização e a mobilização com a problemática ambiental são consideradas como os marcos iniciais da intervenção proposta, seguidos da operacionalização de reuniões, encontros e oficinas, objetivando a capacitação técnica dos munícipes, para o alcance das etapas de concepção, planejamento, acompanhamento e avaliação de projetos, programas e planos de ação, a serem implantados no Município. Segundo nossa visão, caberá ao sistema educacional, através da Educação Ambiental, possibilitar a capacitação técnica e ecológica dos munícipes, bem como inserí-los numa sociedade democrática participativa, que se tornará real quando eles assumirem a função de agentes de mudança responsáveis por uma sociedade viva, como a preconizada por Lefort,

"uma sociedade onde o indivíduo é capaz de reivindicar seus direitos, e onde esse conflito é exercitado, reconhecido e legitimado. Não o conflito social, mas dos valores, das maneiras de viver".⁽²⁾

2. Considerações Metodológicas

Segundo Berger⁽³⁾, a Ciência não mais se encontra nos primórdios de seu desenvolvimento. Em vista disso, recorre-se a conceitos, teorias e métodos já desenvolvidos, formando uma "moldura teórica" explicativa, objetivando esclarecer o fenômeno social pesquisado.

O contexto conceitual utilizado envolve conceitos variados, formando o arcabouço teórico e metodológico da pesquisa. Por metodologia entendemos o estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para a montagem de uma teoria, grupo concatenado de idéias, um embasamento empírico utilizado para permitir o conhecimento da realidade social estudada. Uma das intenções fundamentais será o alcance de um conhecimento suficientemente amplo do fenômeno e de suas várias abordagens explicativas, a fim de possibilitar o embasamento crítico para uma futura opção de mudança.

Na presente proposta, apresentamos um quadro de referência teórico, isto é, um instrumental conceitual básico, em que duas abordagens são explicitadas pela mobilização de suas respectivas categorias. Assim, nos aproximamos, em termos teóricos, do objeto da investigação, utilizando as

categorias de sistema, retroalimentação, institucionalização, inter-relação, interdependência, etc., pertencentes à abordagem sistêmica. No entanto utilizamos, também, algumas categorias da abordagem dialético-crítica, com o fito de embasar as possibilidades de uma mudança social mais duradoura, através do estudo do antagonismo dos diferentes estratos sociais, tendo como parâmetro diferencial o poder decisório inerente às camadas da sociedade. Conscientização e participação do povo e das organizações e instituições foram duas outras categorias dialéticas mobilizadas, visando respaldar o desenvolvimento do espírito crítico dos elementos, das comunidades, das instituições, alicerçando as bases para a implantação de uma real democracia social ou participativa no Município.

Demo⁽⁴⁾, ao analisar a abordagem metodológica da pesquisa, nos diz que

"cada abordagem tem sua própria definição e pretensão explicativa. Ademais, é mister levar em conta que não exista "a" abordagem pura, mas sempre versões dela".

Isto posto, ao construir a Proposta, utilizamos categorias que nos permitissem o embasamento da mutação social-municipal e, para tal, lançamos mão dos suportes dialéticos que poderiam ampará-la, bem como a análise das instituições e organizações sociais, sua capacidade de captar e converter as informações veiculadas, no caso, pela Educação Ambiental. Tais ações determinariam, segundo nossa ótica, uma melhoria funcional que permitisse a superação de obstáculos à institucionalização e à organização, caracte-

rísticas da abordagem sistêmica. Acreditamos na possibilidade de que o sistemismo, com sua tendência de administrar a sociedade, possa se valer de elementos explicativos e de terminantes existentes na teoria do conflito da abordagem dialética. Ainda Demo⁽⁵⁾, ao estudar a abordagem sistêmica e dialética, assim se posicionou cautelosamente:

"O sistemismo se debate entre a tendência à administração total da sociedade e a tendência a incorporar elementos da teoria do conflito, não se sabendo se nossa capacidade de dominar o meio ambiente é possível e desejável".

Tal afirmação põe em relevo, inicialmente, a possibilidade da convergência das diferentes abordagens e categorias, para, logo em seguida, questionar a sua relevân-cia e exeqüibilidade. Acreditamos na possibilidade dessa união quando for respaldada por uma diagnose prêvia, segui da da elaboração participativa de projetos, programas e planos de ação, procurando intervir no *status quo* vigente, questionado pela população. Para tal ocorrência a rede sistê-mica de organizações e instituições, pública e civil, terá que ser mobilizada, de tal forma que as demandas façam parte das agendas oficiais e, conseqüentemente, de suas res-pectivas políticas. Para que esse desdobramento se efetue, cada indivíduo terá que estar ciente de seus direitos e deveres e, portanto, imbuído de seu real espírito público. Ressalto que o enfoque exposto permite a inclusão não proble-mática do conflito como básico para a coexistência social e a possibilidade de mudança social. Partindo da ameaça de

desequilíbrio, traduzida em demandas e necessidades da população que precisa ser atendida, elas entram no planejamento e execução das políticas elaboradas, respaldando a convergência do sistemismo com a dialética crítica.

No contexto dessa discussão, foram investigados os conceitos de interdependência e inter-relação entre as organizações e instituições municipais e o sistema educacional, tendo como meta a Educação Ambiental. A relação sociedade (instituições) e sistema educacional foi vista como uma relação de limitações recíprocas, em que o sistema educacional, em sua dimensão conservadora, foi criticado, pois, para o alcance da mudança social positiva, ele deveria ter uma dimensão inovadora ou uma "perspectiva planejadora".⁽⁶⁾

Berger⁽⁷⁾, nos lembra que

"a função inovadora planejante, também existente em situações sociais onde não se pode falar expressamente de planejamento institucionalizado, geralmente é esquecida",

e aponta-nos a dificuldade existente nas instituições e nas organizações civis e públicas de adotarem políticas educacionais inovadoras, veiculando novas diretrizes com o intento de alterar a realidade social e propiciar a melhoria do bem-estar das comunidades.

Sabemos que a sociedade, com suas instituições e organizações, não constrói o seu dia-a-dia pelo imprevisto e pela transgressão; a tranquilidade social diária é tributária da rotina repetitiva, que permite esperar que os ele

mentos se comportem de acordo com seu papel social. O comportamento normal é orientado por normas vigentes na sociedade e elas podem variar de acordo com os valores dominantes na sociedade. Caso os comportamentos sejam considerados inadequados, as sanções podem ser aplicadas. Assim, cada sociedade, cada instituição, cada comunidade, cada grupo e cada indivíduo serão portadores de expectativas de ação e atuação face aos fenômenos por que passam ou vivem. De cada papel social, portanto, forma-se uma expectativa, um modo esperado de se portar, tendo como parâmetro os valores, normas e sanções adotados pela sociedade. Isso posto, para que ocorram mudanças institucionais, teremos que auscultar as demandas e expectativas e, após análise, avaliar a necessidade de mudança dos valores que vetorizariam um novo *modus vivendi* organizacional. Tendo em vista tal fato, em nossa Proposta, a partir da diagnose das organizações públicas e civis, procuramos via Educação Ambiental mostrar a necessidade imperiosa de alteração da vida, tanto do mundo, quanto do Município, tanto do indivíduo como das comunidades, instituições e organizações.

"A nível político, o impacto mais direto do sistemismo sempre foi a administração e mostra virtudes inconfundíveis, à medida que é capaz de detectar problemas, tensões, disfuncionalidades, e elaborar para tudo uma resposta adequada (...). A dita abertura do sistema é no fundo falsa, porque serve apenas para captar melhor as tensões e elaborar para elas as condições necessárias para a volta do equilíbrio anterior".⁽⁸⁾

A citação de Demo, expressa o ângulo positivo do sistemismo, ao mostrar a possibilidade de resolução da problemática detectada, mas, em contrapartida, revela o temor de ser utilizado como apaziguador de tensões que motiva-riam a intervenção, com a volta ao quadro inicial pelo es-vaziamento do conflito. cremos, no entanto, que a abordagem sistêmica pura e superficial redundaria nesse quadro, mas, ao associarmos as categorias dialéticos-críticas, iremos alterar as expectativas e demandas dos elementos envolvidos na problemática, pois mudaremos, a partir de uma maior e profunda reflexão, os valores sociais, norteadores do sistema organizacional e da própria sociedade.

Finalmente, a título de conclusão desse item, é importante assinalar que o quadro teórico de referência da pesquisa foi alcançado a partir do levantamento e consulta de uma bibliografia básica de Ecologia, bem como, através do exame de textos, revistas e periódicos, nacionais e estrangeiros. Paralelamente, procurou-se, também, pesquisar outros campos temáticos interligados ao primeiro, tais como, os da Educação, Política, Economia, Sociologia, Filosófia, etc., seguindo a mesma orientação.

Convém ressaltar que a investigação não seguiu um roteiro rígido, variando tanto nos assuntos como no nível, amplitude e profundidade dos temas pesquisados. A medida que ela progrediu foi sendo periodicamente avaliada pelo orientador que, indicou caminhos e possibilidades, no labirinto temático abordado. Tal procedimento determinou a reorientação do projeto inicial e a construção gradual dos

conceitos e conexões expostos na dissertação.

O projeto inicial tinha sido estruturado em duas partes, a primeira, em que constava o embasamento teórico da pesquisa, e, na segunda, os dados recolhidos da ação política educacional a ser empreendida num Município, no caso, Nova Friburgo/Rio de Janeiro.

Vários fatores, no entanto, determinaram o não desenvolvimento da segunda parte, e a consequente aplicação da proposta no Município em questão, a saber:

- . multiplicidade de assuntos constantes do embasamento teórico da primeira parte;

- . a opção por um aprofundamento maior dos temas abordados;

- . a amplitude que a primeira parte alcançou a medida que a pesquisa se estruturou;

- . a questão do distanciamento entre o Rio e o Município onde seria aplicada a investigação;

- . o pouco tempo disponível para a diagnose, reestruturação e adequação da proposta de pesquisa-ação ao ambiente municipal.

A partir da avaliação dessas variáveis, foi feita a opção pelo desenvolvimento do campo temático e elaboração de uma proposta, deixando-se para outra ocasião, a segunda parte, que poderá constituir-se em outro projeto e nova dissertação.

3. Definição dos sentidos exatos dos termos, siglas e abreviações

Na pesquisa realizada tivemos o cuidado de, ao longo da exposição, definir os dados abordados, ou seja, os conceitos e categorias mencionados, bem como as siglas e abreviações utilizadas. Lembramos, no entanto, que no âmbito das Ciências Sociais não há uma objetividade completa, pois ela depende, até certo ponto, da visão de mundo do pesquisador e dos autores consultados, determinando com isso uma leitura e interpretação de um fragmento da realidade com seus fenômenos, dados, conceitos e categorias.

4. Estruturação do trabalho

O trabalho aqui apresentado sobre a problemática esboçada se estruturou em três partes cuja ordem de exposição não coincidiu com a da investigação.

Na primeira parte, ocupamo-nos da relação recíproca do HOMEM com a NATUREZA, procurando fazer uma leitura interpretativa da realidade do mundo imerso no caos, nas catástrofes e nas crises ambientais (cap. 1). Buscamos demonstrar as variáveis determinantes dos déficits ambientais através da dissipação da energia, dos recursos naturais, principalmente, dos não renováveis; da industrialização; da ideologia do crescimento ilimitado; da ação tecnológica responsável pela aceleração industrial, desenvolvimento, destruição ambiental e concentração do poder; e do capital; do desequilíbrio demográfico cujas projeções indicam-nos a necessidade da adoção de políticas, compatibilizando o tamanho da população com as potencialidades da natureza e ecossistemas, a fim de obtermos uma futura Ecossociedade.

A seguir (cap. 2), abordamos os conceitos, as dimensões e as inter-relações entre a Ecologia e os Movimentos Sociais e Ecológicos. Procuramos mostrar a evolução do conceito de Ecologia e de seus diferentes enfoques ao longo das últimas décadas e de sua inserção nos movimentos sociais. A partir da necessidade de mudança dos padrões adotados pela sociedade contemporânea, o movimento ecológico ficou sendo o depositário da sensação de perda e também res

ponsável pela busca de estratégias e soluções que viabilizassem um novo sistema de valores-maximização da justiça social, da não-violência e da preocupação com o futuro das gerações em Gaia.

Ainda no primeiro capítulo ocupamo-nos com a conceituação de paradigma e a sua correlação com a necessidade de mudança dos valores na sociedade, visto ele estar subjacente a um novo sistema de relações explicativas da realidade em crise. A seguir, procuramos explicitar, dentro do movimento ecológico, a necessária veiculação do paradigma com os diferentes estágios do movimento. Refletimos, ainda, sobre a superação do paradigma fragmentário cartesiano norteador do ecocapitalismo e do ecossocialismo, para o da conjugação, da multidimensionalidade, da complexidade, segundo Morin⁽⁹⁾ ou do holismo-dialético de Galtung⁽¹⁰⁾, inerentes ao Ecologismo.

No capítulo 3 ocupamo-nos do Ecologismo e da Hipótese de Gaia. Partimos da reflexão sobre a base conceitual do holismo e de sua íntima relação com a teoria dos sistemas, e desta com os sistemas integrados da natureza, propiciadores da vida de e em Gaia. Tal arcabouço teórico foi exposto para fundamentar o Ecologismo e a proposta de Lovelock-Hipótese de Gaia. O Ecologismo como representante da "terceira via", distante do ecocapitalismo e ecossocialismo, propugna pelo redimensionamento da ação do Homem com a Natureza, e desta com o Homem, respaldando um novo projeto de civilização, de cultura e de vida.

Na Parte II, enfocamos a Política e a Questão Ambiental, sendo que, no Capítulo 1, tratamos dos condicionantes – crise, utopia e ideologia – e dos seus desdobramentos. Assim, o homem, frente aos desequilíbrios da natureza, pondo em risco a sua permanência na Terra, embasado na reflexão crítica das circunstâncias políticas, sociais, econômicas e culturais insatisfatórias, procura, através da imaginação utópica, criar uma Ecosociedade. Para tanto, será necessário compreendermos a rede de inter-relações e interdependência de seus constituintes e construir de forma solidária, igualitária e participativa uma forma alternativa de sociedade. Essa sociedade almejada não passa de uma manifestação utópica, de uma utopia política, ou seja, os homens insatisfeitos procuram criar um novo arranjo político-estrutural da sociedade. Para que essa nova utopia possa emergir, diferente das abraçadas pelas ideologias capitalistas e socialistas, terá que propor principalmente uma mudança na hierarquia dos valores sociais, de tal sorte que seja restabelecido o vínculo recíproco do Homem com a Natureza.

Ainda nesse Capítulo 1, analisamos o Poder-Estado-Sociedade e as suas vinculações com o estabelecimento de uma nova ordem social. O poder é uma categoria inerente a toda sociedade, estando disseminado nas diferentes entidades civis e governamentais, possuindo uma lógica continuísta e mantenedora do *status quo*. Partindo do confronto do desejo de continuidade com o de renovação, o Estado se estruturou em três formas básicas, deslocando o poder decisório para

diferentes parcelas da sociedade, tais como, para o mercado (capitalismo), para o próprio Estado (socialismo) e para a sociedade civil (democracia). Assim, no Estado Democrático haverá a integração entre as entidades pública e civil formando um "todo" e o poder não será assumido por um homem ou por grupos sociais soberanos. Para o seu alcance será necessário que a sociedade civil assuma o seu papel de agente de mudança e que surja uma política fundamentada na liberdade, pluralidade, solidariedade, igualdade e participação, iso posto, no processo democrático haverá a prévia modificação nas relações de força entre as classes sociais e isso dependerá de formas institucionalizadas de participação popular, pois sem ela a Democracia não se sustentaria frente às pressões dos altos estratos sociais e políticos. Para que tal ação se efetue será imprescindível o desenvolvimento da conscientização da sociedade civil em relação ao seu papel e poder, à seus direitos e deveres, aos ônus a serem pagos e aos bônus a serem auferidos com tal prática. A tomada de consciência conduzirá a sociedade civil a constatar as discriminações e restrições sofridas, mobilizando-se a fim de formular, organizar e implantar projetos e programas com o fito de suplantar os déficits previstos e detectados nesse contexto. Caberá à Educação Ambiental, orientada para a reflexão do real e de seus desequilíbrios, participativamente, produzir a sensibilização e o movimento visando à construção e manutenção da Democracia Participativa ou Social, na Ecosociedade.

No Capítulo 2, abordamos a Política de

uma forma abrangente, detendo-nos, posteriormente, na Social, Educacional e Ambiental. Partimos da conceituação de Guba⁽¹¹⁾ para políticas (*polícies*) como declarações de valores que irão materializar-se através de planos, programas e tratamentos montados pelos diversos segmentos da sociedade, através de suas entidades, órgãos, agências, etc., determinando a reprodução ou produção de novos valores sociais, assumidos como característicos desses estratos. Para tal elaboração, as instituições e organizações traçam uma rede de políticas – de objetivos, de implementação e de experiência – que, em interação, produzirão ou não as alterações estruturais da sociedade. Focalizamos, ainda nessa sessão, a relação entre as entidades governamentais e civis e os três níveis políticos assinalados, realçando a importância do nível "experiência" na construção dos novos valores de uma sociedade democrática participativa ou social, ou, em outros termos, de uma Ecosociedade.

Nesse capítulo também mencionamos a Política Ambiental, desde a sua conceituação até a sua adequação ao contexto brasileiro. A partir da reflexão de suas três dimensões, preservacionista, desenvolvimentista e ecológica – a Política Ambiental se caracterizou por ações contraditórias procurando regular as ações humanas na Terra e objetivando minimizar os impactos e déficits do meio ambiente assim como maximizar os benefícios sócio-econômicos nas comunidades. Mas como a Política Ambiental está intimamente ligada às alterações na hierarquia de valores sociais, econômicos e culturais, ela, no entanto, foi relegada ao segundo plano pe-

las nações poderosas, que procuram esvaziar e banalizar o movimento ecológico, realçando a necessidade de crescimento e desenvolvimento, mesmo à custa das potencialidades ambientais dessas e das demais nações. Tal discurso foi aceito até a década de 60, principalmente devido à insuficiência democrática, à ação política de grupos e instituições poderosas que lucraram com a deterioração ambiental, pelas pressões governamentais opondo-se ao ecologismo, pois este, ao agregar-se aos movimentos sociais, foi tomado como ameaçador ao contexto vigente.

Foi abordada, a seguir, a Política Ambiental no Brasil, em que o desenvolvimento, industrialização e uso do meio ambiente (recursos) são vistos como condicionados por uma política econômico-social e ambiental. As Políticas Ambientais empreendidas nas diferentes décadas, de 30 a 80, foram abordadas sob os ângulos de problemas políticos e econômicos e de problemas ambientais. No primeiro, procuramos contextualizar historicamente a década ou período focalizado, analisando as políticas econômica e social dominantes e, no segundo, os desdobramentos ambientais produzidos, bem como a legislação elaborada para atuar nos déficits ambientais detectados. No período de 70 a 80 — fase do milagre e das crises econômicas —, focalizamos na década de 70 os planos e programas da ditadura militar que visaram a apaziguar a população civil sobre a desaceleração econômica da Nação, resultante do enorme endividamento externo, do aumento galopante da inflação, da dívida pública, da corrupção e dos sucessivos escândalos financeiros revelados.

Na década de 80, focalizamos a reorganização política com a "abertura democrática" e o projeto da "Nova República". Quanto aos problemas ambientais, essa década caracterizou-se, por um lado, pela maior conscientização ecológica nacional e internacional e, por outro, pelo agravamento dos impactos ambientais, tanto em território brasileiro quanto no das demais nações da Terra.

Quanto à instrumentação legal, esse período foi rico em Planos Nacionais onde a questão ambiental já se fazia presente, mas de forma ambígua e contraditória, ora clamando por sua eficácia na tentativa de diminuir os danos ambientais nos grandes centros resultantes da poluição, ora possibilitando a proliferação de indústrias, sem o rigor necessário à preservação, em vista da fragilidade legislativa vigente.

Ainda nessa década de 80 é desenvolvida a Política Nacional do Meio Ambiente, com a reestruturação de órgãos decisórios da questão ambiental e, também, pela promulgação da nova Constituição Brasileira, em 5 de outubro de 1988. A carta de 1988 é considerada como a mais avançada no mundo em relação à questão ambiental, contendo 14 Artigos com referência direta, subdivididos em incisos, alíneas e parágrafos e formando um corpo de normas dirigido à União, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e à sociedade em geral.

Ainda no capítulo 2 abordamos os fatores limitadores da Política Ambiental Brasileira, como a falta de recursos, a deficiência material e humana para a implementação de programas, planos e projetos visando à harmonização

do Homem com a Natureza. Assim, para minorar as deficiências apontadas, deverá ser implementada uma Política de Educação Ambiental com o objetivo de capacitar tecnicamente e elevar o nível de sensibilização e participação das instituições, órgãos, entidades e da sociedade civil, em geral, no gerenciamento das questões ambientais.

A Parte III consta da Proposta de uma Política de Educação Ambiental em nível Municipal, dividida em cinco partes, a saber: introdução, justificativa, dimensões da atuação, identificação de uma Política de Educação Ambiental em nível municipal e considerações gerais.

Nas duas partes iniciais da dissertação procuramos traçar o quadro teórico de referência – primeiro, o estudo do meio ambiente com seus déficits e das variáveis que interatuam para torná-lo exaurido, contaminado e decadente, tanto no Brasil como nas outras nações da Terra; segundo, o estudo das relações sociais salientando a destruturação de grupos e comunidades, devido à minimização da qualidade de vida e da cidadania da população e, em terceiro, o da reconstrução da subjetividade, tendo em vista que os indivíduos e grupos perderam as ilusões frente ao quadro desalentador que as nações, as instituições, as organizações e os homens revelaram na sua ânsia de poder, contabilizando em suas contas particulares os lucros advindos à custa da Natureza, do próprio Homem e de Gaia.

Considerando a importância do meio ambiente e da sua intensa vinculação com o Homem, cabe-nos buscar formas

de ultrapassar os impasses ambientais e sociais inerentes ao contexto estudado. A criação de políticas alternativas – propostas – exige a construção de um diálogo entre as diferentes versões do conhecimento humano, isto é, entre profissionais com diferentes formações com a população, tendo como elemento conectador a causa ambiental. A Educação Ambiental será, portanto, a via escolhida para sensibilizar, mobilizar e capacitar a sociedade civil na organização, elaboração, coordenação e controle de planos de ação visando à transformação das práticas e mentalidades em âmbito municipal. Essas construções da imaginação utópica terão como intento a superação dos impasses ecológicos e sociais, em questão, existentes no Município, bem como a reavaliação da cidadania como fonte universal de participação no poder e nos destinos de uma Nação, de um Estado e de um Município.

Em resumo, na Parte III, tendo como base todo o suporte teórico recolhido na pesquisa, apresentamos uma proposta de Educação Ambiental a ser aplicada em um Município. Escolhemos a menor fração do Estado em virtude dela representar um microcosmo portador de uma rede de instituições interligadas, cujas ações e conexões deverão ser mais visíveis e identificáveis, do que em outros níveis da federação. Tal fato permitirá, com mais facilidade, o conhecimento dos elos causais e extensão das carências e déficits ecológicos, econômicos, sociais, políticos e culturais do referido contexto.

Após o exame e avaliação das interligações e in-

terdependências das ações em jogo, será possível, portanto, elaborar, adequar e reorientar os planos-de-ação (políticas), via Educação Ambiental, que resultem na germinação de novas concepções e valores sociais, ou seja, estabelecimento de uma ecossociedade no Município.

INTRODUÇÃO

Referências Bibliográficas

- (1) BLOCH, E. *Das Prinzip Hoffnung*, 2 v. (Frankfurt, 1959)
Ontologie des Noch-Nicht-Seins (Frankfurt, 1961),
 apud DEMO, P. *Metodologia científica em ciências so-
 ciais*. São Paulo, Atlas, 1980, p. 27.
- (2) LEFORT, C. "Um crítico feroz do liberalismo", in *O Glo-
 bo*, 2º Cad., 03/05/1992, p. 6.
- (3) BERGER, M. *Educação e dependência*. São Paulo, Difel,
 1984, p. 11.
- (4) DEMO, P. *Metodologia científica em ciências sociais*. São
 Paulo, Atlas, 1980, p. 58.
- (5) Ibid, p. 61.
- (6) BERGER, M. *Opus cit.* p. 21.
- (7) Ibid, p. 21.
- (8) DEMO, P. *Opus cit.* p. 244-5.
- (9) MORIN, E. *O método II-A vida da vida*. Lisboa, Publica-
 ções Europa-América, 2a. ed., s/d. p. 88.
- (10) GALTUNG, J. *Los azules y los rojos; los verdes x par -
 dos: una evaluación de movimientos políticos alterna-
 tivos*. Revista Alternativa, nº 1, Santiago do Chile,
 1983, p. 3.

PROPOSTA DE POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
EM NÍVEL MUNICIPAL

PARTE I

HOMEM E NATUREZA

CAPÍTULO 1. Crise Ambiental - Antecedentes e Conseqüências

1.1. Crise - Caos - Catástrofe

1.2. Crise Ambiental

1.2.1. Recursos Naturais

1.2.2. Industrialização - Ideologia do Crescimento

1.2.3. Tecnologia

1.2.4. Desequilíbrio Demográfico

PARTE I

HOMEM E NATUREZA

CAPÍTULO 1 - CRISE AMBIENTAL - antecedentes e conseqüências

1.1 Crise - Caos - Catástrofe

- ONU, prevê catástrofe ecológica global em caso de guerra nuclear⁽¹⁾
- Camada de ozônio do Ártico está ameaçada⁽²⁾
- Brasil disputa campeonato mundial de ecocídio⁽³⁾
- Nova praga de gafanhotos ameaça invadir a Europa⁽⁴⁾
- Fábricas de sardinha poluem a Baía⁽⁵⁾
- Usina de Candiota leva chuva ácida ao Uruguai⁽⁶⁾
- Mato, rosas, enxofre - os vários cheiros da cidade⁽⁷⁾
- Desequilíbrio ambiental causa morte de mariscos em Itaguaí⁽⁸⁾.

Quando voltamos a nossa reflexão para o exame dos fenômenos que estão se desenrolando na Terra envolvendo a Natureza, é freqüente a sensação de que os eventos estão acontecendo com grande rapidez e de que são dotados de uma potência superior a empregada pela humanidade para neutralizá-los e/ou superá-los. Disso resulta o sentimento de impotência, frente ao que está ocorrendo e à postura de passiva alienação assumida pela grande maioria das pessoas. Assim, diante desse quadro turbilhonar e pessimista, são enfileirados conceitos, como caos, catástrofes, crises, rupturas, de sordens, tingindo ideologicamente as descrições e reflexões dos eventos observados. Sabemos, no entanto, que a humanida

de terá de vencer a apatia e a alienação, suplantar a impotência e a sensação de término, a fim de construir algo diverso dos modelos anteriores, enfocando uma nova percepção da Natureza e dos objetivos do Homem na Terra. Teremos, portanto, de conceber uma nova visão planetária que encontre ordem e organização, a partir da turbulência, da instabilidade, do desvio, da improbabilidade e da dissipação energética, tão características e reais no mundo atual. Para tal, teremos de rever o referencial teórico, articulando as ciências da natureza com as ciências sociais e reorganizando a própria estrutura do saber.

A visão planetária deverá abandonar a concepção de um universo de movimentos perpétuos, de ordem impecável, de medida e de equilíbrio. Teremos de trocá-lo por um universo de movimentos reversíveis, de ordem misturada com desordem, de gastos, de desperdícios e de desequilíbrios. Segundo Morin,

"Não significa apenas que no universo tudo está em devir ou em transformação. Significa que está ao mesmo tempo, em parto, em gênese, em decomposição" (9)

Em outras palavras, podemos dizer que a organização e a ordem do planeta estarão alicerçadas no e pelo desequilíbrio, instabilidade, desordem e caos. Assim, os eventos vistos sob o ângulo dialético da destruição/construção, desordem/ordem, instabilidade/estabilidade, irão formar a cadeia gerativa de um novo mundo, ao qual chegaremos quando invertermos a rota percorrida e nos defrontarmos com uma nova cultura do desenvolvimento. Cultura esta fundamentada nas ciências da natureza e nas relações fundamentais des

sas ciências com a economia, com os processos produtivos e ciências sociais.

O mundo hoje está imerso nas catástrofes e crises ambientais e energéticas, frutos de opções políticas equivocadas envolvendo o sistema produtivo e o econômico. A energia é a peça-chave para entender estas interações, pois um sistema baseado em energia não-renovável catalisa uma série de reações em cadeia que levam, inevitavelmente, às catástrofes, à destruição do meio ambiente, à exaustão dos recursos naturais e, em última análise, à crise econômica.

A energia é uma entidade indestrutível, dotada de um grande poder de transformação (energia mecânica, elétrica, química, calorífica, etc.). No universo a energia total, existente sob diversas formas, é invariável; pode apenas passar de uma forma para outra, mas de tal modo que o total das diferentes formas permaneça constante – este é o enunciado do chamado 1º princípio geral da conservação da energia, cujo pai filosófico foi Mayer. Joule a definiu e a confirmou experimentalmente.

Enquanto todas as outras formas de energia podem transformar-se integralmente umas nas outras, a energia calorífica (calor) não pode reverter-se inteiramente. Ela perde uma parte de sua aptidão ao se transformar e, conseqüentemente, não se converte integralmente em trabalho. Essa diminuição irreduzível da aptidão para transformar-se e para efetuar um trabalho, própria do calor, foi designada por Clausius, de Entropia e constitui o 2º princípio da termodinâmica, esboçado por Carnot e formulado por Clausius, em

1850.

A aptidão para o trabalho e as possibilidades de transformações ou trocas de energia somente ocorrem quando se verifica heterogeneidade calorífica e o conseqüente de-sequilíbrio térmico entre diferentes pontos de um sistema ou conjunto. A energia calorífica irá dispersar-se de um ponto do sistema onde ela tem maior valor para o de menor, crescendo, com isso, o grau de entropia do todo. O máximo de entropia corresponderá ao alcance do equilíbrio calorífico de um sistema, quando não mais ocorrerão, então, trocas e transformações de energia. É um estado em que a energia está completamente degradada, não realizando trabalho e ocorrendo a "morte térmica".

Assim, concluímos que a desordem é diretamente proporcional à entropia, pois esta aumentando crescerá a desordem interna do sistema, em razão do não-funcionamento (trabalho) de seus constituintes. Convém ressaltar, no entanto, que em nível global ocorrerá a homogeneização e equilíbrio termodinâmico, que irá contrapor-se à desorganização existente em nível molecular (dos elementos).

Clausius generalizou o alcance do 2º princípio ao conjunto universo, concebido como um todo que dispõe de uma quota energética finita, fluindo entre os elementos constituintes e onde a entropia tenderia para o máximo, ou seja, para uma "morte térmica", que irá traduzir-se em desordem e desorganização em todos os níveis do conjunto:

"Esta desordem esta(ria) presente no microtecido de todas as coisas, sãos, planetas, sistemas abertos ou fechados, coisas inani-

madas ou seres vivos".⁽¹⁰⁾

A afirmação acima de Morin parece chocar-se com o conceito de que os seres vivos apresentam estruturas ordenadas e evoluem na direção de uma ordenação mais elevada, bem como, contradizer a 2.^a lei da termodinâmica. No entanto, Tiezzi nos lembra que o balanço entrópico deverá ser global, incluindo tanto os seres vivos como o ambiente com o qual eles trocam energia e matéria de modo contínuo. Portanto,

"Os organismos biológicos desenvolvem-se e vivem em virtude do aumento da entropia que o metabolismo provoca no ambiente que o circunda. A variação da entropia global é positiva, a entropia do universo aumenta, a segunda lei não foi violada".⁽¹¹⁾

Para os seres vivos, é de grande importância o balanço entrópico estabelecido entre a entropia negativa produzida no interior do sistema vivo e a positiva descarregada por eles no ambiente. O fluxo de energia provoca alterações das estruturas, que se reorganizarão, ascendendo a um nível mais alto de complexidade. Ao reorganizar-se, numa contínua evolução biológica, resultará um novo ser mais complexo e com um maior consumo energético. Em outras palavras, como nos assinala Tiezzi,

"quando se aumenta a ordem e o fluxo energético em alguns sistemas vivos, cria-se uma desordem ainda maior no meio ambiente, fazendo com que se avizinhem as condições de não-sobrevivência para a espécie humana sobre a face do planeta".⁽¹²⁾

Eis aí um ponto sobre o qual devemos centrar nossa reflexão: a entropia poderá significar também desperdício.

cio dos recursos naturais, poluição, crise energética e destruição do meio ambiente.

Ilya Prigogine elaborou a teoria das "estruturas dissipadoras", estabelecendo uma ponte entre a biologia e a física, quando explicou a existência do "processo irreversível" na natureza, ou seja, o movimento no sentido de uma ordenação de vida cada vez mais elevada. Assim, nos sistemas abertos ou estruturas dissipadoras a forma ou a estrutura desses sistemas é mantida por uma contínua dissipação ou degradação de energia (entropia), que se desloca através da estrutura.

Convém ressaltar que uma estrutura complexa é altamente organizada, em contínuo processamento. Está ligada ou conectada a diferentes pontos e de diferentes maneiras, pelos quais flui a energia, tornando-a vulnerável às flutuações internas.

Como essas conexões somente podem ser mantidas por um fluxo de energia, o sistema se encontra sempre em fluxo. Assim, quanto mais coerente ou intrincadamente ligada a estrutura, mais instável ela é. Essa instabilidade é a chave para a transformação. A dissipação da energia (entropia) cria o potencial para a reorganização e vetoriza a evolução biológica.

Ferguson nos lembra que

"Quanto mais complexa ou coerente uma estrutura, maior o nível de complexidade seguinte. Cada transformação torna a seguinte mais provável. Cada novo nível é mais integrado e conectado do que o anterior, exigindo um fluxo maior de energia para a sua manutenção, e, desse modo é ainda menos estável.

(...) A vida 'íngere' entropia. Ela tem a potencialidade de criar novas formas ao permitir o abalo das velhas formas".⁽¹³⁾

Prigogine transferiu também os seus conceitos para o exame da sociedade, quando nos lembra que, na ocasião em que uma perturbação for maior do que a sua capacidade de "abafá-la" ou reprimí-la, a organização social ou será destruída, ou dará origem a uma nova ordem.

Devido ao tamanho e complexidade das sociedades modernas, elas estão sujeitas a grandes flutuações internas, que determinam o desencadeamento de mudanças, alterações a uma ordem mais elevada, mais rica, mais pluralista e diversificada. Eis o devir esperado, eis a perspectiva de uma nova realidade, de um novo mundo, como nos aponta Morin

"A verdadeira aquisição do novo universo está à vista, (...) é a necessidade do princípio de complexidade. Isto significa que não há permutação de um terreno simples, a ordem, por um outro terreno simples, a desordem. Isto significa que há procura de intelegibilidade, não na alternativa e na exclusão, mas na inter-relação, na interação e na interdependência das idêias de ordem, de sordem e organização num anel tetralógico (...) não na disjunção entre as noções de caos, cosmo e 'physis', mas na sua confrontação. É neste sentido que se esboça o primeiro universo complexo".⁽¹⁴⁾

Em resumo, podemos dizer que o universo é formado por diferentes sistemas onde ocorrem comportamentos irregulares e imprevisíveis (crises/catástrofes), que se contrapõem à linearidade, ordem e previsibilidade estudada e

almejada pela ciência e pela sociedade tradicional. Estamos, portanto, na era da incerteza, onde o caos existente é a sua característica principal. No entanto, é importante observar que a idéia de desorganização, mudança, inerente ao caos, crises e catástrofes, está acoplada dialeticamente à da gênese de uma nova ordem, com um nível de maior complexidade. Assim, a partir da mudança ou ruptura de uma forma ou estrutura, como assinala Morin, haverá a possibilidade da criação de uma nova, ocorrendo, portanto, uma morfogênese.

"Esta idéia permite-nos ler nos próprios processos de desintegração a gênese (...) que longe de excluir, inclui a idéia da desordem (...), visto que a ruptura e desintegração de uma forma antiga constitui o próprio processo construtivo da nova forma".⁽¹⁵⁾

Para a compreensão da catástrofe e do caos, da tendência para a desordem, lançamos mão do 2º princípio da termodinâmica ou da Entropia. Tal princípio nos diz que qualquer processo que converte energia de uma forma para outra irá perdê-la, um pouco, sob a forma de calor. A conversão e eficiência perfeita são impossíveis, pois ocorrerá sempre a dissipação ou degradação da energia, resultando o aumento da entropia e, conseqüentemente, da desordem, da instabilidade, que serão, no entanto, os antecedentes de uma transformação e de uma nova organização, de maior complexidade.

Prigogine ampliou a aplicação do princípio entrópico ao terreno da Sociologia, enfocando a desordem nas organizações sociais e a possibilidade da formação de novas

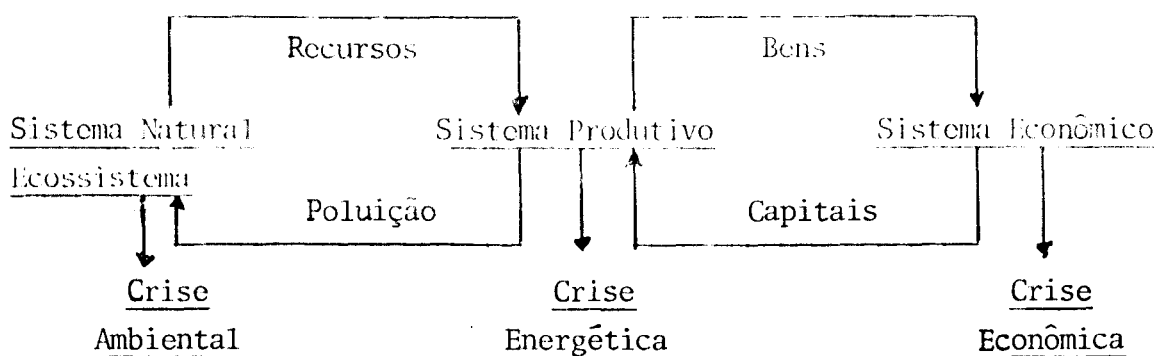
estruturas ou organizações mais instáveis e mais complexas. Isto radica a possibilidade de mudanças e da construção de um novo mundo, constituindo-se no grande desafio que deverá ser assumido no presente, hoje, para possibilitar o amanhã às novas gerações, tendo como base uma nova percepção do Homem e da Natureza.

O caos, as catástrofes, as desordens que ocorrem na natureza estão presentes nas crises ecológico e ambiental, energético e econômico.

1.2 Crise Ambiental

Morin adverte que "tudo neste mundo está em crise. Dizer crise é o mesmo que dizer (...) progressão das incertezas".⁽¹⁶⁾ Assim sendo, sob a égide da incerteza vivemos um momento crucial e decisivo para a construção do futuro dos seres vivos na Terra. A construção do vir-a-ser deverá ter como ponto de partida o presente, razão da sua importância e do seu estudo e reflexão, possibilitando a escolha de caminhos novos e originais, diferentes dos já percorridos. Para tanto, é de fundamental relevância que homens, mulheres, comunidades, grupos sociais ocupem o espaço da política, da economia e da sociedade, a fim de edificarem o mundo complexo almejado, pluralista e globalizante do amanhã.

Barry Commoner, ao estudar o mundo contemporâneo, identificou a interação de três sistemas-natural (ecossistema), econômico e produtivo – e a existência de três crises – ecológica, energética e econômica.⁽¹⁷⁾



Observando o esquema, podemos concluir que:

1. dos ecossistemas ou sistema natural são retirados os recursos naturais renováveis (animais e vegetais) e os não-renováveis (minerais, fósseis, etc.) que irão alimentar a produção de bens materiais manufaturados pela indústria (sistema produtivo);
2. a produção de bens materiais, por sua vez, irá se dirigir ao mercado, objetivando o lucro e o acúmulo de capital, principalmente no regime capitalista (sistema econômico);
3. o sistema econômico, pelo emprego de capital, irá acelerar a produção (sistema produtivo), com vistas à obtenção crescente de lucros;
4. em contrapartida, este mesmo sistema irá produzir dejetos que serão lançados na natureza (poluição), rompendo a estabilidade dos ecossistemas;
5. o fluxo entre os três sistemas poderá ser alterado e mesmo rompido, provocando o aparecimento das crises e catástrofes, caracterizadas pela instabilidade, desordem e caos.

Outra contribuição fundamental para a compreensão da relação entre a economia e a ecologia no mundo contempo-

râneo foi proporcionada por Howard e Elizabeth Odum⁽¹⁸⁾ que estabeleceram a relação entre a energia dos recursos naturais e o crescimento, concluindo que:

1. os recursos naturais renováveis (animais e vegetais) com força constante geram um crescimento contínuo;
2. os recursos naturais renováveis limitados proporcionam, inicialmente, o crescimento até um ponto de saturação, depois do qual se converte num "estado estacionário"⁽¹⁹⁾;
3. os recursos naturais não-renováveis (minerais, fósseis, etc.) proporcionam um período de crescimento, que sucederá ao declínio.

Assim, Commoner e os Oduns nos esclarecem que, se dos ecossistemas forem retirados os recursos naturais renováveis limitados e os não-renováveis, irá produzir-se, pela sua utilização, um crescimento e desenvolvimento inicial imediato, caracterizado pelo aumento da produção e de lucros dirigidos às empresas (no capitalismo) e ao aparelho estatal (no socialismo). No entanto, com a diminuição das matérias-primas na natureza, bem como pelo aparecimento da poluição resultante do acúmulo de dejetos e detritos e do mau uso dos recursos, ocorrerão a desaceleração do crescimento e as crises ambiental, energética e econômica no mundo.

1.2.1 Recursos Naturais

Até o início deste século a natureza era concebida como imensa, indestrutível, inesgotável e com grande capacidade de recuperar-se dos danos causados pela sociedade humana. A noção oposta, a de que o homem é capaz de deformar,

destruir e esgotar a natureza, é mais recente. Estas duas percepções têm como base o fluxo de recursos naturais retirados da natureza. Este fluxo é unidirecional, movendo-se entre dois pólos, inicialmente considerados infinitos, inesgotáveis e, posteriormente, finitos. Num extremo temos os recursos com suas matérias-primas e energia e, no outro, a necessidade de absorção de energia e eliminação de detritos e dejetos. Ao se considerar que esse fluxo liga dois pólos infinitos, conclui-se que ele é infinitamente ampliável em volume e velocidade, isto é, inesgotável, não se admitindo, neste caso, limites para a utilização dos recursos naturais, a fim de obter o crescimento e desenvolvimento da sociedade. Mas os limites foram impostos no cotidiano, e os pólos determinaram a necessidade de uma nova perspectiva de crescimento e desenvolvimento, compatível com a natureza. Para tanto, foi proposto o ecodesenvolvimento, através do uso racional das matérias-primas e da utilização cautelosa dos recursos naturais.

Com a exploração dos recursos não-renováveis (minerais, fósseis-carvão, petróleo, urânio, etc.) sem levar em conta os limites das jazidas, iniciou-se um processo caracterizado por dois efeitos: primeiro, a descarga do calor (degradação/entropia) dos produtos da combustão no meio ambiente, num tempo muito curto, em relação ao exigido para que tais recursos fossem acumulados no planeta, sem dar à natureza a possibilidade de se recuperar; segundo, a introdução no sistema econômico de valores tomados à natureza, em benefício de uma ou duas gerações de um bem comum, não-reprodutível, criando um bem-estar imediatista. Estabeleceu-se,

então, a desorganização, a crise ambiental, com todo o seu cortejo de danos e conseqüências, em que o progresso e o desenvolvimento foram medidos pela produção, visto que, quanto mais rapidamente se transformava a natureza, tanto mais se economizava de tempo ("tempo é dinheiro) e, conseqüentemente, mais se produzia, mais se lucrava.

Isso posto, convém lembrar Tiezzi, quando nos diz:

"Este conceito de 'tempo econômico ou tecnológico' é exatamente o oposto do 'tempo entrópico'. A realidade natural obedece a leis diferentes das econômicas e reconhece o 'tempo entrópico': quanto mais rapidamente se consomem os recursos naturais e a energia disponível no mundo, tanto menor é o tempo que permanece à disposição de nossa sobrevivência. O tempo tecnológico é inversamente proporcional ao tempo entrópico; o tempo econômico é inversamente proporcional ao tempo biológico". (20)

Assim as crises ambiental, energética e econômica decorrentes do uso e emprego indiscriminado dos recursos naturais, transformaram-se em um desafio para o Homem que procurou implantá-las pelo emprego da tecnologia e industrialização.

1.2.2. Industrialização - Ideologias do Crescimento

A história da crise ambiental pode ser dividida em três partes, tendo como principal fator motivador e divisor o advento da revolução industrial, nos séculos XVIII e XIX, e o estabelecimento da economia industrializada, centrada no espaço urbano e numa tecnologia altamente consumidora de energia e matérias-primas. O período anterior ao século XVIII, representado pela Antiguidade, Idade Média e período pré-industrial, correspondendo à primeira parte da história da crise ambiental apresentou um grau considerável de avanço urbano e comercial, apesar de um nível de desenvolvimento produtivo e populacional ainda pequeno e sufi

ciente para não ameaçar de forma generalizada o meio ambiente, e capaz de permitir que se mantivesse a impressão da existência de recursos naturais em quantidade ilimitada para produzir o permanente crescimento das sociedades.

A economia industrial, suporte do segundo período da história das crises ambientais, supôs um mercado em permanente expansão, onde produzir cada vez mais era a norma do sistema, não somente para assegurar a satisfação da coletividade, mas, principalmente, para garantir o processo de acumulação de capital, no interior de uma economia competitiva de empresas. Isso determinou, como já mencionamos, um grande impacto destrutivo, visto que, para ampliar a produção, aumentou-se a retirada de recursos, a fim de obter o crescimento, o progresso e o desenvolvimento almejados.

A realidade sócio-econômica foi traduzida pela dilapidação crescente dos recursos naturais, ameaçando a própria sobrevivência do sistema natural que serve de suporte para a vida na Terra, determinando o questionamento deste modelo de procura de caminhos alternativos que superassem a crise ecológica resultante. Lago e Pádua, em *O que é ecologia*, nos adverte que

"O futuro hoje não parece nada róseo, e é preciso urgentemente abrir o debate sobre as possíveis alternativas. A utopia hoje não está em acreditar que podemos seguir caminhos diferentes, mas sim em crer que poderemos seguir por muito tempo o atual caminho. Por isso é importante que se discuta desde já a questão da sobrevivência e das condições políticas pelas quais ela possa ser assegurada". (21)

A última parcela, a terceira, da história dos impactos destrutivos está representada pela face gerativa da crise, oposta à destrutiva, expressa na busca e elaboração de uma política alternativa para a sobrevivência.

Convém ressaltar que, ainda nos dias de hoje, podemos perceber a existência da ideologia extremamente difundida, aceita por regimes de direita e de esquerda, que está na base de quase todas as políticas econômicas atuais — a ideologia do crescimento ilimitado — "crescer e produzir, independentemente de, para que e para quem se dará esse crescimento".⁽²²⁾

No entanto, podemos considerar que nas décadas de 80 e 90, deste século XX, estamos, na realidade, numa fase de transição entre a "era do crescimento ilimitado" da primeira e da segunda parte da história da crise ambiental e a do "ecodesenvolvimento" proposta por Ignacy Sachs⁽²³⁾, que representa a introdução à terceira parte dessa história.

O modelo de crescimento ilimitado foi criticado, pois, além de ignorar a existência de limites ecológicos, não se baseou nas necessidades humanas e sim numa dinâmica toda própria, em que foi visto como um fim e não como um meio necessário ao desenvolvimento social.

Para que o modelo de crescimento seja sustentável e produtor de um ecodesenvolvimento, ele deverá encorajar as indústrias e atividades industriais a utilizarem os recursos renováveis, mais do que os não-renováveis, e que produzam menos poluição e resíduos, minimizando os impactos negativos sobre os seres vivos e o meio ambiente. Além disso,

não poderá deixar de levar em conta a interdependência entre o crescimento da produção industrial de manufaturados, o aumento populacional, o desenvolvimento das nações e os ecossistemas com seus recursos naturais. Dessa delicada inter-relação dependerá a qualidade de vida das gerações presentes e futuras no superorganismo Gaia.

CARACTERÍSTICAS	CRISE AMBIENTAL		
ÉPOCA	Antiguidade - da/Idade Média ao Século XVII	Século VIII ao Século XX	Século XX ao -----
PERÍODO	Era Pré-Indus- trial	Era da Indus- trialização	Movimentos Alternativos
RECURSOS NATURAIS	Ilimitados	Ilimitados Limitados	Limitados
BALANÇO ECONÔMICO	Demanda < Con- sumo de Produ- tos Manufatura- dos	Demanda > Con- sumo de Produ- tos Manufatura- dos	Demanda = Con- sumo de Produ- tos Manufatura- dos
BALANÇO ENERGÉTICO	Retirada Ener- gética < Utili- zação	Retirada Ener- gética > Utili- zação	Retirada Ener- gética = Utili- zação
CRESCIMENTO/ DESENVOLVI- MENTO	Ilimitado	Ilimitado Limitado	Limitado Eco-Desenvolvi- mento

O quadro resume a História da Crise Ambiental, realçando as principais características de seus três períodos. Ele objetiva mostrar as alterações ocorridas dentro da sociedade, envolvendo a interdependência dos sistemas natural (ecossistema), produtivo e econômico. Assim:

- estende-se da Antiguidade à Atualidade;
- da era pré-industrial até aos movimentos alternativos pós-industriais do século XX;
- da utilização de recursos naturais percebidos como inesgotáveis à sua limitação;
- da produção de bens manufaturados, inferior à demanda, passando pela superprodução e busca de lucros e capital, à fase em que a sociedade tenta equilibrar produção e consumo, mantendo um desenvolvimento que não agrida a natureza (ecodesenvolvimento);
- da fase de retirada excessiva de matéria-prima e desperdício energético à busca do equilíbrio entre a retirada e a utilização dos recursos naturais;
- da fase em que o crescimento e o desenvolvimento eram vistos como ilimitados a limitados e direcionados pelo ecodesenvolvimento, com o fito de construir uma sociedade em que o Homem e a Natureza sejam vistos como unidades conectadas e interdependentes do superorganismo Gaia.

1.2.3 Tecnologia

Tecnologia significa basicamente o conjunto de conhecimentos práticos, métodos e técnicas que se utilizam para atingir um determinado objetivo, relacionado com a efi-

ciência da atividade humana em todas as esferas de sua ação, incluindo a produção. Essa capacidade de criar técnicas e instrumentos, construindo seus próprios meios de vida, tem sido uma das características marcantes da espécie humana. Assim, diferentes tipos de sociedade desenvolveram diferentes formas de tecnologias para enfrentar as situações, os desafios, as crises do cotidiano dessas sociedades. Kneller nos lembra que

"Enquanto a Ciência procura formular as leis a que natureza obedece, a tecnologia utiliza essas formulações para criar implementos e aparelhos que façam a natureza obedecer ao homem". (24)

A escolha da tecnologia a ser empregada para a superação dos desafios e o domínio da natureza está relacionada com a visão cultural dominante nessa sociedade e as estruturas sócio-econômicas nelas vigentes. As opções tecnológicas são, portanto, políticas e condicionadas pelo poder e interesses dos grupos sociais.

A tecnologia pode ser dividida em dura (pesada) ou alternativa (suave). A dura se caracteriza por ter produzido a aceleração industrial e o desenvolvimento e ter, também, por outro lado, contribuído com a destruição ambiental, com o surgimento de injustiças e privilégios sociais e territoriais, bem como, com a concentração de poder e capital. Ela é a característica marcante da sociedade moderna capitalista e socialista e da ideologia do crescimento ilimitado.

Robin Clarke⁽²⁵⁾, ao analisar a tecnologia dura, listou quinze características e danos sociais produzidos pelo seu emprego, formando um painel realista do mundo contempo

porâneo: 1) grande gasto de energia e recursos não-renováveis, provocando o impacto destrutivo na natureza; 2) alto índice de poluição; 3) uso intensivo de capital e redução da mão-de-obra; 4) alta especialização e divisão do trabalho; 5) centralização e gigantismo; 6) gestão autoritária da produção; 7) limites e inovações técnicas ditadas pelo lucro e não pelas necessidades sociais; 8) conhecimento técnico restrito aos especialistas; 9) prioridade para o grande comércio e não para o mercado local; 10) prioridade para a grande cidade; 11) produção em massa; 12) trabalho alienado do prazer; 13) numerosos acidentes; 14) tendência ao desemprego; 15) despreocupação com os fatores éticos e morais.

O somatório do exposto acima resultou na instabilidade, na injustiça social e na perda da autonomia, características da sociedade tecnológica. Assim, para Sachs,

"A instabilidade que se criou é fruto de uma produção sem controle que degrada o meio ambiente. A natureza torna-se, ao mesmo tempo, uma mina onde se extrai todo tipo de matéria-prima de um depósito de rejeitos. A justiça tende a tornar-se mais inalcançável, pois o progresso tecnológico diminui as oportunidades de obter-se um trabalho que seja gratificante e torna as pessoas supérfluas. O senso de autonomia desapareceu em face da extrema dependência das pessoas em relação aos bens e serviços, que negam espaço para se criar uma vida solidária com os outros".⁽²⁶⁾

Procurou-se, em vista do que foi apresentado através de grande número de experiências, desmitificar a idéia

de que a tecnologia dura ou pesada seria a única possível e demonstrar que outros tipos arrolados como alternativos poderiam viabilizar o desenvolvimento das comunidades, respeitando a natureza. Tais movimentos alternativos, segundo Wolf Sachs, teriam dois objetivos comuns: o protesto contra as superestruturas tecnológicas e o apoio às iniciativas de pequeno porte, através da busca de soluções criativas e originais.

Assim, devido à degradação do meio ambiente, deu-se o advento da crise ecológica para cujo combate foi proposto inicialmente o fim do industrialismo com sua tecnologia pesada. No entanto, ela alimentava a emergência de uma nova geração de tecnologias alternativas e provocava o nascimento de um novo projeto social. Na realidade, a criatividade dos industriais e tecnólogos direcionou-se para a ampliação do industrialismo e o advento de uma tecnologia rotulada de "limpa", que se destinava a remover a poluição e o lixo produzido. Isto posto, a poluição alimentava o crescimento do setor de reparos, reformas, traduzindo-se num rearmamento e realinhamento tecnológico. Portanto,

"a destruição do meio ambiente transforma(va)-se em fonte de lucro e prestígio, da mesma maneira que o foram, anteriormente, a miséria e a doença no período inicial da industrialização". (27)

Partindo-se do exposto acima por Sachs, conclui-se que, a constituição de um novo mundo, de uma nova perspectiva da realidade, será indispensável uma nova política, em que os pensamentos liberal (capitalista) e marxista (socialista)

admitam os limites: os limites da capacidade humana, os limites da natureza, os limites da industrialização e tecnologismo. Verifica-se, contudo, que economistas, governantes, planejadores, etc., continuam investindo no crescimento ilimitado e confiando cegamente na tecnologia, sem levar em conta que a natureza tem ciclos que obedecem a outras regras e outros tempos, que não os da economia e tecnologia.

Morin⁽²⁸⁾ nos lembra que a "ideologia deforma dando forma" e que uma "ideologia baseia-se numa teoria que é um sistema de idéias que estrutura, hierarquiza, verifica o saber para descrever a ordem e a organização dos fenômenos que aborda". Isso nos aponta para o perigo sorrateiro da aceitação reducionista de uma ideologia, sem levar em consideração os outros ângulos dos fenômenos observados. Tal fato pode-se perceber nas análises realizadas. Robin Clarke e Gunther Sachs, já citados, examinaram a tecnologia pesada e o industrialismo sob o ponto de vista do ecossocialismo e propuseram o ecoindustrialismo e a adoção de tecnologias alternativas. No entanto de acordo com o ecocapitalismo, as novas tecnologias emergentes podem, também, oferecer imensas oportunidades para elevar a produtividade e os padrões de vida, bem como melhorar a saúde e conservar a base de reursos naturais indispensáveis.

Estamos verdadeiramente em um grande impasse, pois sabemos que, para alterar o emprego da tecnologia, teremos de rever e/ou transformar as estruturas sócio-econômicas vigentes e suas políticas, e só a partir daí é que faremos emergir uma tecnologia ecologicamente saudável, que garanta

a distribuição equitativa dos recursos naturais e dos produtos manufaturados. Precisamos, portanto, desenvolver uma nova perspectiva de desenvolvimento e de sociedade.

1.2.4. Desequilíbrio Demográfico

Outro fator arrolado como motivador da crise ambiental é a existência do desequilíbrio demográfico. A cada ano aumenta o número de seres humanos, mas permanece finita a quantidade de recursos naturais destinados ao sustento da população, à melhoria da qualidade de vida e à eliminação da pobreza generalizada. A preocupação com o problema populacional desperta também a preocupação com o progresso e a igualdade dos homens.

A fim de contextualizar a relação aumento da população com a demanda dos recursos naturais e a crise ambiental, faz-se necessário o esboço de um painel, relacionando os fatores mencionados, com as taxas de mortalidade e natalidade e as previsões realizadas pela ONU, nos países dos Primeiro, Segundo e Terceiro Mundos.

Os processos de aumento populacional no mundo vão-se alterando, à medida que as taxas de natalidade e mortalidade se modificam. Nos anos 50, nos países em desenvolvimento, a taxa de natalidade foi superior a 40 e a de mortalidade superior a 20, sendo exceções as baixas taxas de mortalidade da América Latina.

A aceleração do aumento populacional do Terceiro Mundo e o declínio dos níveis de fecundidade nos países industrializados, estão alterando radicalmente os padrões de

distribuição etária, determinando a predominância dos jovens nos países em desenvolvimento.

População mundial - 1950/85⁽²⁹⁾

Tamanho e taxas	1950	1960	1970	1980	1985
População total (bilhões)					
Mundo	2,5	3,0	3,7	4,4	4,8
Regiões mais desenvolvidas	0,83	0,94	1,05	1,14	1,17
Regiões menos desenvolvidas	1,68	2,07	2,65	3,31	3,66

Fonte: Department of International Economic and Social Affairs. World population prospects; estimates and projection as assessed in 1984. New York, United Nation, 1986.

As projeções demográficas indicam que a população global aumentará de 4,8 bilhões em 1985 para 8,2 bilhões em 2025. Prevê-se que mais de 90% desse aumento ocorrerão em regiões em desenvolvimento.

Tamanho da população - atual e projetado - e taxas de aumento (projeções de variante média)⁽³⁰⁾

Região	População (bilhões)			Taxa de aumento anual %		
				1950 a 1950	1985 a 2000	2000 a 2025
	1985	2000	2025	1950	2000	2025
Mundo	4,8	6,1	8,2	1,9	1,6	1,2

Fonte: Department of International Economic and Social Affairs. World population prospects; estimates and projection as assessed in 1984. New York, United Nation, 1986.

As projeções emitidas pela ONU mostram que no nível global:

- se a fecundidade atingir o nível de reposição em 2010, a população global se estabilizará em 7,7 bilhões, por volta de 2060;

- se essa taxa for atingida em 2035, a população se estabilizará em 10,2 bilhões, por volta de 2095;

- se, no entanto, a taxa for atingida em 2065, a população global poderá ser de 14,2 bilhões⁽³¹⁾.

Essas projeções mostram que a adoção de políticas para baixar as taxas de fecundidade poderiam significar uma diferença de bilhões na população global no próximo século.

Segundo os adeptos de um "desenvolvimento sustentável", um aumento populacional excessivo determinará que os frutos do desenvolvimento serão repartidos por um número cada vez maior de pessoas, não permitindo, com isso, que nos países em desenvolvimento o padrão de vida se eleve, sendo imperioso reduzir, portanto, as taxas de aumento populacional. Segundo esse enfoque, são considerados como pontos críticos, primeiro, o equilíbrio entre o tamanho da população e a disponibilidade dos recursos naturais e, segundo, a fixação de uma taxa de aumento populacional compatível com a capacidade da economia em atender às demandas básicas da população, hoje e no futuro. Será imprescindível, portanto, o estabelecimento de uma política estruturada que administre o aumento, a distribuição e a mobilidade da população, bem como possibilite a melhoria de suas condições de saúde e educação.

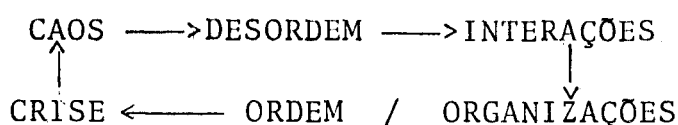
Pádua e Lago⁽³²⁾, em relação ao desequilíbrio demográfico, chamam a atenção para o que denominam de "manipulação ideológica", para a qual ele tem servido de pretexto, a começar pelas formulações que colocam o crescimento demográfico como causa dos problemas ambientais e da pobreza do Terceiro Mundo.

Para os citados autores, a questão demográfica de verá ser entendida no contexto de que existe uma grande desigualdade no padrão de consumo e na apropriação dos recursos naturais entre as nações desenvolvidas e as em desenvolvimento. Como o ritmo de crescimento é maior nos países pobres, há uma tendência a tornar-se mais visível a apropriação desigual dos recursos por esses países. Como esses recursos são ecologicamente limitados, a melhoria na qualidade de vida das populações pobres implicaria, necessariamente, na redistribuição dos recursos e do consumo, fundamentando as propostas de controle da natalidade para os tercei ro-mundistas, a fim de não alterar a quota de recursos, con sumida pelos países industrializados dos Primeiro e Segundo Mundos.⁽³³⁾

Em vista do exposto, percebemos que o impasse con tinua. Os ecologistas apóiam o controle da natalidade, mas dentro de um programa amplo de modificações estruturais de cada país, estabelecendo com isso uma nova ordem social.

Conclusão:

ANEL TETRALÓGICO de Morin



Partindo do explicitado neste capítulo, sob a ótica de Morin e de seu Anel Tetralógico⁽³⁴⁾, podemos resumidamente concluir que:

– a CRISE AMBIENTAL caracterizou-se pelo CAOS estabelecido na natureza, decorrente da espoliação progressiva dos recursos renováveis limitados e dos não-renováveis; do gasto excessivo de energia; da elevação da taxa de poluição e de dejetos e detritos nos ecossistemas; da pressão do sistema econômico sobre o produtivo visando ao aumento da produção de bens, lucros e capital; da pressão produzida pela industrialização e tecnologismo, fundamentados na ideologia do crescimento e desenvolvimento ilimitados; da pressão produzida pela elevada densidade populacional, principalmente no Terceiro Mundo, radicando as DESORDENS inerentes ao estado caótico;

– a fim de superá-las, novas INTERAÇÕES são propostas, renunciando o aparecimento de novas ORGANIZAÇÕES;

– tais organizações, almejadas pelos movimentos alternativos, incluindo os ecologistas, propõem uma nova ORDEM, mais complexa, mais instável e fundamentada numa política onde os limites da capacidade do HOMEM e da NATUREZA sejam respeitados, pois deverão ser percebidos como partes integrantes e interdependentes do superorganismo Gaia, o planeta-vivo.

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) *Jornal do Brasil*. Primeiro Caderno - 24/05/1988

"Agora há evidências científicas conclusivas de que uma grande guerra nuclear acarretaria o risco de uma catástrofe ecológica em escala global (Relatório da ONU) - milhões de pessoas morreriam imediatamente, mas os resultados indiretos, incluindo-se alterações ambientais, matariam bilhões e que esses efeitos seriam maiores se grandes cidades e centros industriais do Hemisfério Norte fossem atingidos nos meses de inverno".

- (2) *O Globo* - 16/10/1988

"Em fevereiro e março deste ano, cientistas descobriram os primeiros indícios perturbadores de que um buraco na camada protetora se desenvolve a cada ano sobre o Ártico".

- (3) *Jornal do Brasil*. Primeiro Caderno - 24/04/1988

"O Brasil tem proporcionado uma variada sucessão de desastres sócio-ambientais (...) Em 15 anos, 22% das florestas de Rondônia foram derrubadas - uma área de 54 mil km² (...); inundação de 2 mil 430 km² de florestas virgens pela hidroelétrica de Tucuruí, em 1984 (...); O Plano 2010 da Eletrobrás prevê, até esse ano a construção de 79 usinas, a maioria na Amazônia. Talvez 9 milhões de km² sejam inundados".

- (4) *O Globo* - 22/04/1988

"... a praga de gafanhotos que originária da Mauritânia, invadiu vários países da África e já atravessou o Saara Ocidental em direção ao Sul".

- (5) *Jornal do Brasil*. Primeiro Caderno - 24/07/1988

"... 13 fábricas de sardinha poluem a Baía da Guanabara (RJ), num nível equivalente ao esgoto lançado por 70% da população de Niterói".

- (6) *Jornal do Brasil*. Primeiro Caderno - 02/04/1989

"A usina termoeletrica de Candiota, no município de Bagé (RS), queima carvão mineral para gerar energia e tem sido a responsável por prejuízos ao meio ambiente

da região desde que começou a operar em 1974. Com a instalação de uma chaminé de 150m, apesar do sistema de filtragem, cinza leve carregada com gases ácidos e outros elementos químicos, se espalha para outras áreas mais distantes atingindo até o Uruguai".

(7) *O Globo* - 31/05/1988

"Fumaça na Avenida Brasil (RJ) - são 58 quilômetros com todo tipo de cheiro".

(8) *O Globo* - 03/08/1988

"Moradores do Município de Itaguaí(RJ) atribuíram à pesca legal e ao vazamento de zinco da Companhia Mercantil e Industrial Ingã a morte de mariscos e pequenos peixes, que vem ocorrendo há vários dias na Praia de Coroa Grande".

(9) MORIN, E.O. *Método I - a natureza da Natureza*. Lisboa, Publicações Europa-América 2.^a ed., s/d, p.63.

(10) ———. Opus cit., p.42.

Segundo TIEZZI em *Tempos Históricos, Tempos Biológicos*, p.28.

"Sistemas isolados são os que não podem trocar energia ou matéria com o exterior.

Sistemas fechados são os que podem trocar energia, mas não matéria - ex.: nosso planeta.

Sistemas abertos são os que podem trocar tanto energia como matéria - ex.: uma cidade ou um organismo biológico".

(11) TIEZZI, E. *Tempos Históricos, Tempos Biológicos*. São Paulo, Nobel, 1988, p.27.

(12) ———. Ibid., p.28.

(13) FERGUSON, M.A. *Conspiração Aquariana*. Rio de Janeiro, Editora Record, 2.^a ed., s/d, p.167.

(14) MORIN, E. Opus cit., p.67.

(15) ———. Opus cit., p.47.

(16) ———. *Para sair do Século XX*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986, p.328.

- (17) COMMONER, B. *The Closing Circle: Man & Technology*. Nova York, Bantan Books, 1971.
- (18) ODUM, H.T. and ODUM, E.C. *Energy Basis for Man and Nature*. Nova York, McGraw-Hill, 1981.
- (19) Estado estacionário não seria a negação do desenvolvimento, imobilismo, pobreza. "Estacionário significa apenas a simbiose entre o homem, a natureza e o desenvolvimento de um sistema baseado nos fluxos naturais renováveis de energia e de recursos da natureza, sem acelerar o crescimento e a destruição dos recursos não-renováveis e do ambiente". In: TIEZZI, E. *Tempos Históricos, Tempos Biológicos*. São Paulo, Nobel, 1988, p.178.
- (20) TIEZZI, E. Opus cit., p.32. (Grifo nosso)
- (21) LAGO, A. & PÁDUA, J.A. *O que é Ecologia*. São Paulo, Brasiliense, 8^a ed., 1989, p.43.
- (22) ———. Opus cit., p.47.
- (23) SACHS, I. *Ecodesenvolvimento - Crescer sem Destruir*. São Paulo, Vértice, 1986, p.18.
 "O ecodesenvolvimento é um estilo de desenvolvimento que, em cada ecorregião, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, levando em conta os dados ecológicos da mesma forma que os culturais, as necessidades imediatas como também aquelas a longo prazo".
- (24) KNELLER, G.F. *A Ciência como Atividade Humana*. Rio de Janeiro, Zahar, São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1980, p.245.
- (25) LAGO, A. & PÁDUA, J.A. Opus cit., p.65.
- (26) SACHS, W. Ecoindustrialismo, alta tecnologia e a busca de alternativas para o progresso. *IFDA DOSSIER*, jan./fev. 1986 e *Análise e Conjunto*. Belo Horizonte, v.3, n° 3, set./dez., 1988, p.127.
- (27) ———. Opus cit., p.129.

- (28) MORIN, E. *Para sair do Século XX*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986, p.70-4.
- (29) UNITED NATIONS. *Population Bulletin of the United Nations*, Nº 14, New York, 1983. In: *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1988, p.109.
- (30) Ibid, p.10.
- (31) Ibid, p.111.
- (32) PÁDUA, J.A. & LAGO, A. Opus cit., p.69.
- (33) Ibid, p.70.
- (34) MORIN, E. *O Método I - a natureza da Natureza*. Lisboa, Publicações Europa-América, 2^a ed., s/d, p.58.

PARTE I - HOMEM E NATUREZA

CAPÍTULO 2. ECOLOGIA - POSIÇÕES E PARADIGMAS

- 2.1 Ecologia - Conceituação
- 2.2 Ecologia - Movimentos Sociais e Ecológicos
- 2.3 Movimento Ecológico - Posições e Estágios
- 2.4 Paradigma - Conceituação
- 2.5 Paradigmas do Movimento Ecológico

2. ECOLOGIA - POSIÇÕES E PARADIGMAS

2.1. Ecologia - Conceituação

O termo Ecologia (do grego *oikōs*, casa, lugar onde se vive) foi cunhado em 1866 por Haeckel em sua obra *Generelle Morphologie der Organismen*, para definir a ciência que estuda as relações entre um organismo e o seu meio ambiente - habitat (Ciência do Habitat).⁽¹⁾

A Ecologia tem uma origem e uma evolução muito distintas das demais ciências. Segundo di Castri⁽²⁾, as outras ciências podem ser representadas por um tronco que se divide em vários ramos, que por sua vez se subdividem, de acordo com a sua especialização. Já a Ecologia tem de ser representada como um feixe de ramos que convergem (Botânica, Zoologia, Climatologia, Geologia, Geografia, Bioquímica, Microbiologia, Sociologia, Psicologia, Economia, etc.) para formar um tronco comum. Este tronco não é, portanto, tão homogêneo como nas demais ciências, mas possibilita a percepção e intervenção na natureza e na sociedade, devido à grande abrangência de seus conhecimentos. Para di Castri, no primeiro caso, temos

"as ciências de análise ou reducionistas, que tratam de dissecar ou dissociar cada vez mais os elementos de uma estrutura para melhor de finzi-los e estudá-los em profundidade".

No segundo, temos

"as ciências da síntese ou holísticas (de holos, o todo)".

No entanto,

"esses dois enfoques científicos, ambos de

igual importância, são essencialmente complementares".⁽³⁾

A Ecologia vista como estudo descritivo da natureza remonta aos filósofos antigos, tanto do Oriente quanto do Ocidente, até o princípio do século XX. Na década de 20 a Ecologia centrava-se nas observações pormenorizadas do meio em que vivia determinada espécie animal ou vegetal e das relações destes seres com as demais espécies existentes no meio ambiente. A Ecologia permaneceria centrada no estudo de uma só espécie e suas relações.

Em 1925 surge o enfoque da Ecologia das Comunidades baseada nos trabalhos de Thieneman, Brau-Blanquet e Elton. O conceito abrangia as comunidades de espécie num dado ambiente e das inter-relações existentes nas diferentes espécies entre si e o meio.

Na década de 40, 1942, Lindeman lança as bases conceituais e metodológicas para o estudo de um sistema aberto, formado pelos seres vivos e não-vivos do meio ambiente, que interagiam através de fluxos de energia e de alimentos, com o meio e entre si. Esta visão foi inicialmente rechaçada e somente em 1953, após o trabalho dos Oduns (*Energy Basis for Man and Nature*), é que foi aceita.

Em 1949, Alee, Emerson, Schmidt e Park, em *Princípios de Ecologia Animal*, chamam a atenção para o fato de que a Ecologia, nessa época, já havia adotado, apesar do vasto leque das suas disciplinas, um enfoque científico próprio, mas que lhe faltava, ainda, uma unidade de estudo. Esta unidade viria a ser o Ecossistema, proposto por Tans-

ley⁽⁴⁾, em 1935, e que somente na década de 50 seria adotada.

Em 1950 os cientistas acolheram o conceito de ecossistema como sendo a unidade básica da Ecologia, incluindo, ao mesmo tempo, os seres vivos e o meio onde vivem, com todas as interações recíprocas entre o meio ambiente e os organismos. Este conjunto formaria um sistema aberto, integrado e autofuncionante.

O final da década de 60 e início dos anos 70 constituem o período caracterizado pela crise do meio ambiente ou ecológica, com o surgimento de uma nova consciência devido à percepção do caráter limitado das riquezas naturais, dos perigos que ameaçavam a Terra, da emergência da crise energética com suas repercussões econômicas e sociais, bem como, pelo distanciamento das nações em desenvolvimento do Terceiro Mundo em relação às industrializadas dos Primeiro e Segundo Mundos.

Assim, para di Castri, a Ecologia ampliou o seu campo de estudo a partir da observação de *um organismo* para o de *uma só espécie* animal ou vegetal e suas interações com o meio ambiente, para uma abrangência maior, o de *uma comunidade de espécies* e suas inter-relações entre si e o ambiente. Na última etapa dessa evolução, ocorrida nas décadas de 60 e 70, a Ecologia estaria diretamente correlacionada com a compreensão do *papel a ser desempenhado pelo Homem na Biosfera*⁽⁵⁾, enfatizando a sua responsabilidade e obrigatoriedade em possibilitar a melhoria da qualidade de vida da sociedade e da humanidade em Gaia.

Dajoz e Remmert⁽⁶⁾ visualizam a Ecologia com três campos de ação:

– *Auto-Ecologia*, que estuda as relações de uma única espécie com o meio, isto é, estuda as necessidades de determinados organismos em determinadas condições (Schroter, 1896);

– *Ecologia das Populações*, que descreve as variações de abundância das diversas espécies e procura as causas dessas variações nos ecossistemas (Schwetteger, 1963);

– *Sinecologia*, que analisa as relações entre os indivíduos pertencentes às diversas espécies de um grupo e seu meio.

Pelo exposto, podemos perceber que Dajoz e Remmert posicionam a Ecologia sob uma ótica de ciência pura e de análise⁽⁷⁾, e que di Castri, como uma ciência de síntese ou holística, enfoque este percebido por Morin quando nos diz ser a Ecologia

"a primeira ciência que restaura a natureza até então dissolvida e desintegrada pelas ciências".⁽⁸⁾

2.2. Ecologia - Movimentos Sociais e Ecológicos

Em *O Método - A Vida da Vida*, Morin⁽⁹⁾ nos lembra que a

"Ecologia (...) suscita o problema da relação homem/natureza no seu conjunto, na sua amplitude, na sua atualidade. Suscita um problema de vida, de morte, de devir, para a espécie humana e para a biosfera",

ênfatizando, portanto, a dependência das civilizações em relação à natureza e a responsabilidade da humanidade com a continuidade da vida no e do planeta.

A humanidade, parte integrante da natureza e dela dependente para sobreviver, agiu em escala crescente nos ecossistemas, através dos tempos e de ações espoliativas. O comportamento não é novo, não estando restrito ao século XX, nem ao advento do industrialismo. A preocupação com o uso abusivo do solo e com as suas conseqüências sob a forma de erosão, inundações e alterações climáticas; com a ameaça da vida nos oceanos, rios e lagos devido à poluição; com as concentrações de atividades e dejetos industriais e comerciais em áreas superpovoadas; com a metropolização desordenada e outras características negativas da civilização contemporânea impuseram a necessidade de uma reflexão mais profunda sobre os padrões comportamentais adotados pelo homem e a necessária procura de soluções alternativas para a crise que se instalou na Terra.

Até a década de 50 dominava uma "visão autoconfiante do mundo ocidental"⁽¹⁰⁾, que pressupunha certa compatibilidade entre o "crescimento econômico", "forças sociais transformadoras" e o "bem-estar humano". Na década de 60 rompeu-se tal cadeia linear de confiança, devido à constatação dos efeitos perversos do crescimento econômico e de seu alter ego, o progresso, com a má distribuição dos ganhos, com a destruição dos recursos naturais, principalmente dos não-renováveis, provocando o descrédito da "civilização ocidental".

Após 60 e especialmente a partir dos anos 70, há uma revalorização e discussão de temas, enfocando a mudança de comportamentos fundamentais da sociedade. São debatidos os pontos de convergência e divergência entre as sociedades capitalistas e as socialistas e o desgaste da versão gradualista das mudanças nas sociedades competitivas modernas. Tais mudanças iriam emergir de conflitos em qualquer nível da sociedade, rompendo com a burocracia e o Estado, identificados como os principais "inimigos" da sociedade contemporânea.

Isso posto, a atualidade imersa em novos desafios e contradições, clamaria por mudanças através de movimentos aglutinadores de atores / agentes sociais de diferentes níveis em luta contra: a ameaça de extermínio da vida no planeta; a idéia linear de progresso e de crescimento e da supremacia de determinadas culturas e civilizações em detrimento de outras.

Evers, ao conceituar os movimentos sociais, identifica como elementos geradores a reação de parcelas sociais marginalizadas, periféricas, ao controle exercido por parcelas centrais, dominantes, objetivando a manutenção de poder e a acumulação da renda nas empresas e/ou no Estado. As políticas sociais enfocariam, assim, os problemas da classe dominante e não de todo o conjunto social. Isso posto, ele nos recorda que

"Os movimentos sociais marcam presença ao longo das franjas da esfera social, como reação às várias deficiências da sociedade dominante que se manifestam na periferia do sistema. Naturalmente, a sociedade não está or-

ganizada de acordo com os problemas da periferia, e sim a partir das necessidades de acumulação e do controle político dos setores centrais, aos quais todo o resto está relacionado sistematicamente".⁽¹¹⁾

2.3. Movimento Ecológico - Posições e Estágios

Como já vimos, no bojo dos movimentos sociais vamos encontrar o movimento ecológico, ligando as preocupações dos mais diferentes segmentos da sociedade — dos cientistas aos políticos, dos industriais aos operários, dos liberais aos marxistas, dos religiosos aos ateus — na procura de um corpo de conhecimentos explicativos, com o fito de produzir mudanças e de deter a crise que toma conta do mundo contemporâneo.

Esses movimentos apresentam os mais diferentes matizes, de acordo com a época e o contexto sócio-econômico-cultural de seu surgimento, influenciando as estratégias adotadas para o alcance do objetivo final pretendido, que, de modo curioso é praticamente idêntico em todos os casos — uma sociedade mais solidária.

Diante do quadro de degradação social e ambiental que a sociedade enfrenta, o movimento ecológico ficou sendo, para Viola, o depositário da sensação de perda e de busca em estratégias e soluções, que irão possibilitar o afloramento de um novo sistema de valores englobando

"a justiça social, a não-violência ativa e a solidariedade diacrônica com as gerações futuras".⁽¹²⁾

Desse modo, tomando-se como ponto de partida a crise ecológica, procura-se, segundo Evers, a

"renovação de padrões sócio-culturais e sócio-psíquicos do quotidiano, penetrando a micro-estrutura da sociedade" (através de um) "processo criativo, necessariamente aberto, embrionário, descontínuo e permeado de contradições", (destinado a desvelar a) "dicotomia alienação-identidade" (da sociedade e propiciando a construção do sujeito portador de) "fragmentos de subjetividade" (capaz de gerar mudanças nos valores fundamentais da sociedade)".⁽¹³⁾

No entanto, convém lembrar as advertências de Doimo⁽¹⁴⁾ quando, ao analisar os movimentos sociais, aponta para o perigo do voluntarismo e para a presença e ação das variáveis estruturais e conjunturais do sistema, que, acopladas ao suporte ideológico, irão orientar o processo de mutação pretendido.

"Não se trata de cair no puro voluntarismo, acreditando que a vontade dos sujeitos determina os processos, mas de admitir que, dado um campo de possibilidades traçados por variáveis estruturais e conjunturais, a conformação de um determinado processo social ou político depende, também, da intervenção consciente de atores dotados de um conjunto de valores, orientações e perspectivas que, em função dos espaços materiais e ideológicos que ocupam, delíneam um campo de previsibilidade".

Assim sendo, dentro dos movimentos sociais, e no caso específico, no ecológico, vamos encontrar diferentes

posições resultantes das percepções e ações de seus atores/agentes, podendo mesmo serem contraditórias, mas refletindo as orientações e perspectivas de suas parcelas dentro do contexto social.

No movimento ecológico podem ser diferenciadas quatro posições principais, de acordo com o ângulo de percepção/ação empreendido pelos atores do movimento alternativo com base ecológica⁽¹⁵⁾: ecologistas fundamentalistas ou ambientalistas, ecologistas realistas, ecossocialistas e ecocapitalistas.

O ecologismo fundamentalista ou ambientalismo provém de posições anarquistas-nihilistas, que não admitem a possibilidade de reversão do quadro atual da sociedade. É uma visão pessimista, pois acredita ser impossível reverter a lógica predatória-exterminista que parece ter tornado o futuro inviável. Esperam o fim, vivendo de modo coerente com os princípios ecológicos, na periferia dos grandes centros urbanos. Os fundamentalistas procuram preservar, segundo Viola,

"a pureza do movimento, com a criação de uma economia alternativa periférica e são fortemente relutantes a qualquer aproximação de outras forças sociopolíticas".⁽¹⁶⁾

Paralelamente outra posição se desenvolveu, tendo como referencial e vertente os ensinamentos de Gandhi em favor da não-violência e da luta pela paz – Gandhismo – que se correlaciona com os fundamentalistas e com algumas posturas dos realistas, na luta contra a propagação do militarismo e emprego da energia nuclear para fins não-pacíficos.

A posição realista deriva do socialismo utópico (Proudhon, Fourier, Owen), do socialismo democrático (Kautsky, Alder, Gramsci), do liberalismo de desenvolvimento da pessoa (Stuart Mill, Thoreau, Dewey) e do Gandhismo.

O realismo é mais politizado e está preocupado com o futuro da civilização, procurando formular uma política econômica de transição, com o objetivo de alcançar paulatinamente o equilíbrio ecológico entre a sociedade e a natureza. Está interessado numa aproximação entre os diferentes setores sensíveis aos programas ecológico-social-democratas, socialistas e liberais a fim de alcançar, por métodos democráticos, uma sociedade ecocapitalista e/ou ecossocialista. Nesta posição, nos aponta Viola, que

"o valor da democracia é redefinido pelo valor ecologia, ou seja, a democracia precisa ser limitada pela necessidade de preservação do equilíbrio ecológico".⁽¹⁷⁾

Os realistas creem na possibilidade de transformação da sociedade pela ação de um movimento ecológico de firmes princípios, com a interação dos diferentes grupos sociais, a fim de construir um sistema sócio-econômico superior ao do capitalismo e socialismo vigentes. Tal sistema estaria baseado na pequena propriedade privada e na propriedade cooperativa (predominantemente média, mas também grande), com autogestão da produção e cabendo ao Estado a alocação de recursos em nível local (municipal, regional).

A posição ecossocialista deriva do socialismo revolucionário-democrático de Marx, Rosa de Luxemburgo, Lefort-Castoriadis.

A posição realista deriva do socialismo utópico (Proudhon, Fourier, Owen), do socialismo democrático (Kautsky, Alder, Gramsci), do liberalismo de desenvolvimento da pessoa (Stuart Mill, Thoreau, Dewey) e do Gandhismo.

O realismo é mais politizado e está preocupado com o futuro da civilização, procurando formular uma política econômica de transição, com o objetivo de alcançar paulatinamente o equilíbrio ecológico entre a sociedade e a natureza. Está interessado numa aproximação entre os diferentes setores sensíveis aos programas ecológico-social-democratas, socialistas e liberais a fim de alcançar, por métodos democráticos, uma sociedade ecocapitalista e/ou ecossocialista. Nesta posição, nos aponta Viola, que

"o valor da democracia é redefinido pelo valor ecologia, ou seja, a democracia precisa ser limitada pela necessidade de preservação do equilíbrio ecológico".⁽¹⁷⁾

Os realistas creem na possibilidade de transformação da sociedade pela ação de um movimento ecológico de firmes princípios, com a interação dos diferentes grupos sociais, a fim de construir um sistema sócio-econômico superior ao do capitalismo e socialismo vigentes. Tal sistema estaria baseado na pequena propriedade privada e na propriedade cooperativa (predominantemente média, mas também grande), com autogestão da produção e cabendo ao Estado a alocação de recursos em nível local (municipal, regional).

A posição ecossocialista deriva do socialismo revolucionário-democrático de Marx, Rosa de Luxemburgo, Lefort-Castoriadis.

O ecossocialismo, de posicionamento mais radical que os realistas-socialistas, é favorável a uma ruptura com a sociedade capitalista e com o socialismo realista. Essa posição objetiva a estatização ampla do sistema produtivo, gerido através de um planejamento participativo centralizado. Esta postura considera inviável uma ecologização progressiva, tanto no capitalismo, quanto no socialismo real, adotando um posicionamento equidistante do pessimismo dos fundamentalistas e do otimismo dos realistas ecossocialistas.

Os ecocapitalistas são herdeiros da social-democracia (Bernstein, Brandt, Palme), do liberalismo social (Laski) e do conservadorismo social (Bismark, De Gasperi).

O ecocapitalismo pugna por um mercado alocador de recursos, disciplinado pelo Estado, que se transforma em guardião ecológico da sociedade. Assim, através do desenvolvimento sustentável, o Estado do Bem-Estar Social deverá transformar-se no Estado do Bem-Estar Sócio-Ecológico, o que se fará adotando uma visão otimista quanto ao futuro da sociedade contemporânea.

No panorama do movimento ecológico mundial a posição predominante é a dos ecologistas realistas, tanto capitalistas quanto socialistas, sendo minoritárias as outras posições mencionadas.

POSIÇÕES	REFERENCIAL FILOSÓFICO		VISÃO DA ATUALIDADE	VISÃO DA FUTURO	OBJETIVOS
Fundamentalista ou Ambientalista	Anarquismo Nihilismo		Pessimista	Inviável	Soc. Ambientalista Soc. Ecopacifista
	Gandhismo		Irreversível à lógica predatória e exterminista da sociedade capitalista e socialista.	Resta esperar o fim vivendo de modo coerente com os princípios ecológicos.	Construção de sociedade ecologista alternativa na periferia da sociedade materialista moderna.
Pacifista	Capitalista	Liberalismo de Desenvolvimento de Pessoa	Otimista	Viável	Soc. Ecocapitalista Soc. Ecosocialista
		Socialismo . Utópico e . Democrático	Reversível, a longo prazo, a lógica predatória e exterminista da sociedade moderna.	A partir de um longo processo de ecologização das organizações sociais governamentais ou não (OG/ONG).	Construção e desenvolvimento de uma nova sociedade diferente - da capitalista - da socialista, respectivamente.
Realista	Socialismo . Revolucionário-Democrático		Nem pessimista Nem otimista	Viável	Soc. Ecosocialista
			Reversível, a curto prazo, a lógica predatória da sociedade capitalista e/ou socialista real.	A partir de um curto e rápido progresso de ecologização das organizações sociais principalmente governamentais (OG).	Construção de uma sociedade diferente - da capitalista - da socialista real.
Ecosocialista	Liberalismo Social		Otimista	Viável	Soc. Ecocapitalista
	. Conservacionismo Social . Social-Democracia		Reversível à lógica predatória vigente na sociedade contemporânea.	A partir da ecologização das OG e ONG. Transformando-as em ecológicas, sustentadoras do desenvolvimento e progresso das nações.	Construção de uma sociedade capitalista caracterizada pelo bem-estar socio-ecológico.

2.4. Paradigma - Conceituação

Não podemos deixar de ligar o surgimento dos movimentos sociais e, conseqüentemente do ecológico, ao aparecimento das crises, caos e desordens que vêm ocorrendo nos vários quadrantes da Terra. Paralelamente apareceram diferentes maneiras de observar os fenômenos que estavam e estão ocorrendo, bem como propostas para explicá-los e solucioná-los. Foi elaborado, então, a partir dos dados recolhidos, um corpo teórico explicativo e planos-de-ação na tentativa de superá-los.

Assim, de acordo com Kuhn,

"o significado das crises consiste exatamente no fato de que indicam que é chegada a ocasião para renovar os instrumentos"⁽¹⁰⁾.

que foram utilizados nas tentativas de superação das situações-problema, mas que não impediram a desestabilização e desorganização das estruturas, advindo as crises.

As crises são, portanto, uma condição para a emergência de novas teorias, objetivando o reexame das estruturas que não mais se encaixam nos padrões ou modelos explicativos adotados. As discrepâncias constatadas irão forçar as modificações e uma nova abordagem emergirá, procurando explicar e ordenar as aparentes contradições, introduzindo, então, um novo princípio, uma nova perspectiva.

Isso posto, as crises não têm somente o ângulo negativo, destrutivo ou desestabilizador, mas também, o positivo, instrutivo, responsável pela ampliação do campo perceptivo, explicativo, operacional e preditivo de uma nova

ordem, mais complexa e abrangente.

Dos fenômenos observados os pesquisadores recolhem dados que servirão de base a teorias a serem formuladas. A articulação ou relação desses pontos, no entanto, seguirá um "modelo ou padrão aceito", tomado como ponto de referência pela comunidade científica. Do grego "modelo" derivou o termo *paradigma*, que constituiu o cerne da atividade científica e que precedeu a elaboração e a emergência de novas teorias. Ferguson em *A Conspiração Aquariana* nos diz que

"Um paradigma é uma estrutura de pensamento (...), um esquema para a compreensão e a explicação de certos aspectos da realidade"⁽¹⁹⁾, e para Kuhn,

"é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma".⁽²⁰⁾

O termo *paradigma*, segundo Kuhn⁽²¹⁾, é usado preferencialmente com dois sentidos: primeiro indicando

"toda a constelação de crenças, valores, técnicas, etc., partilhados pelos membros de uma comunidade determinada";

e, segundo,

"as soluções concretas de quebra-cabeças, que empregadas como modelos ou exemplos, podem substituir regras explicativas como bases para a solução dos restantes quebra-cabeças da ciência normal".

O advento das crises colocou em relevo as discrepâncias entre o "padrão aceito" e os dados recolhidos nas situações-problema, veiculando a necessidade de substituição de paradigmas, pois os existentes já não forneciam a ex

plicação e compreensão do quebra-cabeça da realidade.

Convém ressaltar, no entanto, que os elementos formadores de um novo paradigma sempre estiveram presentes na situação, só que a relação existente entre eles não era percebida nem estabelecida. A percepção era parcial e, ao ser revista pelas novas observações, produziu a superação das aparentes contradições. O novo paradigma deverá ser, contudo, mais produtivo que o velho, prever com maior precisão e produzir a reconstrução da área de estudo, a partir de novos princípios, acarretando alterações em seus métodos e aplicações.⁽²²⁾

De acordo com Kuhn, o novo paradigma objetiva, portanto,

"manipular o mesmo conjunto de dados que anteriormente, mas estabelecendo entre eles um novo sistema de relações, organizado a partir de um quadro de referência diferente".⁽²³⁾

Ferguson⁽²⁴⁾ nos diz que o surgimento de um novo paradigma é

"ao mesmo tempo humilhante e estimulante, pois não estávamos errados, e, sim, sendo parciais, como se estivéssemos vendo apenas com um olho. Não se trata de mais conhecimento, mas de um novo conhecer".

Em virtude disso, os novos paradigmas são quase sempre recebidos com frieza, até mesmo com zombaria e hostilidade. Ferguson enfatiza que

"Aquilo que desvendam é atacado por sua heresia".⁽²⁵⁾

A história das idéias políticas e científicas sem

pre registrou a existência de inúmeros paradigmas que sofreram uma oposição em sua época, sendo mesmo rechaçados.

Quando a mudança se completa e o novo paradigma pode demonstrar a sua superioridade discriminativa, explicativa, preditiva e operacional, os problemas envolvidos tornam-se aceitáveis, diminuindo a tensão provocada pela emergência da crise. As maiores dificuldades surgem durante o período de transição, quando então poderá haver uma coexistência relativa (nunca completa) entre os modelos explicativos de determinados problemas que têm por base os velhos paradigmas e aqueles que se apóiam no novo.

Podemos dizer, então, que o paradigma não só constitui o âmago do sistema de pensamento, como organiza significativamente a maneira como são discriminadas as experiências ou vivências, concebidos os métodos de atuação ou trabalho e os instrumentos adequados à sua realização.

2.5. Paradigmas do Movimento Ecológico

As ciências clássicas caracterizam-se por serem o domínio da precisão, ordenação e a busca de harmonia. Para tanto, isolavam o objeto de seus estudos do contexto ou ambiente, a fim de estudá-lo, sendo, por isso, consideradas como analíticas, disjuntivas e especializadas. Seus princípios paradigmáticos dominaram as ciências e os valores culturais dos últimos séculos e apresentavam as seguintes idéias básicas:

- crença no método científico como única abordagem válida do conhecimento;

- universo visto como um sistema mecânico composto de unidades materiais e elementares;
- existência de uma luta competitiva pela existência na sociedade;
- crença no progresso ilimitado, a ser alcançado através do crescimento econômico e tecnológico, sendo necessário, para tanto, o domínio da natureza.

Foi o mundo de Descartes que se materializou na idade denominada mecanicista ou cartesiana, caracterizada pela busca do progresso e desenvolvimento; à custa da intervenção do homem na natureza, que era considerada como pouco ordenada, a fim de sujeitá-la e criar um ambiente material que servisse de base à harmonia social.

Essas idéias estiveram e estão presentes tanto na revolução científica, no iluminismo e na revolução industrial dos séculos XVIII e XIX, quanto no século XX, como lastro do capitalismo e socialismo contemporâneo.

Convém ressaltar que a separação dos fenômenos naturais entre diferentes ciências, para seu estudo, foi um artifício usado pelo cartesianismo. Tal posição, no entanto, não se coaduna com a natureza, visto ser esta um todo integrado e onde a indeterminação, a irreversibilidade, a complexidade e a instabilidade são características inerentes aos seus fenômenos que, estudados através de uma nova ciência — a Ecologia —, irá afastar-se das clássicas e de seus modelos e padrões paradigmáticos.

Capra nos adverte que

"Vivemos hoje num mundo globalmente interli-

gado, no qual os fenômenos biológicos, psicológicos, sociais e ambientais são todos interdependentes. Para descrever esse mundo apropriadamente, necessitamos de uma perspectiva ecológica, que a visão de mundo cartesiana não nos oferece. Precisamos, pois, de um novo 'paradigma' — uma visão da realidade, uma mudança fundamental de nossos pensamentos e valores".⁽²⁶⁾

Na perspectiva ecológica, que tem como cerne o paradigma da complexidade, segundo Morin, em *O Método — A Vida da Vida*, estão associadas e correlacionadas duas idéias básicas — ecossistema (organização) e eco-auto-relação.

O conceito de complexidade veicula a visão de que não se pode isolar totalmente um fenômeno de seu contexto para compreendê-lo, mas sim de maneira oposta, para percebê-lo em toda a sua abrangência, será preciso estabelecer e compreender todas as articulações naturais existentes.

Morin rompe com a idéia de um meio rígido, determinado, previsível ou amorfo, com as visões simplificadoras que isolam os seres do seu meio ou que reduzem os seres ao seu ambiente e arrola como características principais do paradigma ecológico o fato de ser ele não-disjuntivo, não-reducionista e não-simplificador.

Assim, segundo o autor de *O Método*,

"Instala-se não um princípio 'holístico' oco, mas um princípio de conjunção, de multidimensionalidade, de complexidade".⁽²⁷⁾

Outro pensador, Galtung, ao examinar os fenômenos sociais e a civilização ocidental em "seu período moderno"

(depois da Idade Média), ressalta a dominância do estigma expansão/exploração.

Essa civilização para ele está caracterizada:

- por ter o Ocidente como centro de controle e de poder no mundo, de onde emana as orientações, decisões e ordens para os demais países periféricos;
- pelo domínio das idéias de progresso e crescimento, mesmo à custa de eminentes crises e catástrofes;
- pelo domínio da percepção dicotômica, atomística e dedutiva dos fenômenos;
- pela ação predatória do homem sobre a natureza;
- pelo individualismo, competitivismo e autoritarismo exercido verticalmente de cima para baixo ou do centro para a periferia, resultando numa "cosmologia centrífuga e expansionista".

Ainda Galtung nos diz que

"A cosmologia é muito mais que mera ideologia profunda, é também a ideologia feita de estruturas e estruturas expressas como ideologia (tudo isto em um mútuo reforçamento), enquanto funcione. Quando a cosmologia deixa de funcionar tudo começa a fazer-se problemático. Há uma ruptura e/ou mudanças de cosmologia".⁽²⁸⁾

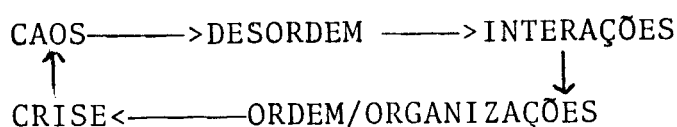
Isso nos remete a Kuhn, quando nos diz que "o fracasso das regras existentes é o prelúdio para uma busca de novas regras"⁽²⁹⁾, de novos modelos, paradigmas ou, como vê Galtung, de uma nova cosmologia.

Galtung nos diz que os objetivos mais profundos da civilização ocidental deverão estar impressos numa nova cosmologia ou visão paradigmática que se contraponha ao bi-

nômio expansão/exploração e, para tanto:

– o Ocidente deverá deixar de ser o centro do poder para tornar-se o centro da preocupação das demais nações periféricas;

– em vez de crer que a catástrofe virá a qualquer momento, crer no eterno fluxo dinâmico e gerador -



– deverá substituir a visão atomística e parcelizadora por outra em que os fenômenos sejam vistos de forma holística e dialética;

– deverá experimentar e viver a profunda unidade do Homem com a Natureza;

– deverá experimentar e viver a profunda unidade produzida pela interação horizontal e grupal, não-competitiva, dos indivíduos na sociedade.

Pelo exposto, percebe-se que Galtung propõe uma opção "verde" que se contraponha aos modelos ocidentais, principalmente do capitalismo e socialismo, e onde os princípios de conjunção, multidimensionalidade e de complexidade, percebidos por Morin, estejam presentes no *Holismo-Dialético*, por ele identificado.

"A visão da vida humana que o movimento ecológico traz significa um ponto de ruptura na história do pensamento e do senso comum do Ocidente, constitui-se um novo paradigma. É devido a este caráter reestruturador cultural e político tão profundo do movimento ecológico que ele se transforma no eixo do surgimento de uma nova safra de partidos políti

cos, os partidos verdes ou ecopacifistas".⁽³⁰⁾

Viola ressalta, no exposto, a ruptura empreendida na aceitação de um novo paradigma, substituindo a visão vigente na sociedade ocidental – cartesiana, parcelizadora – por uma outra mais complexa, holística e ecológica. No entanto, convém cautelosamente lembrar que esta ruptura ainda não se deu totalmente, estando-se num período de transição, em que o movimento ecológico, o capitalismo e o socialismo estão interagindo, originando formas intermediárias como o ecocapitalismo e ecossocialismo, obtidos da cooptação do movimento emergente pelas ideologias dominantes e permanência das estruturas paradigmáticas cartesianas.

Morin nos informa, ainda, que tais fatos estão também correlacionados com a própria Ecologia, visto ela ser uma

"ciência nova que ainda não desenvolveu toda a sua complexidade. A consciência nova ora é incerta ora é unilateral. A práxis nova ainda está tecnicamente desprovida e politicamente mal emancipada das militâncias tradicionais".⁽³¹⁾

Em vista do exposto, constata-se uma oscilação paradigmática dentro do movimento ecológico, ora tendendo para os padrões cartesianos, como no ecocapitalismo, ora para o modelo dialético/marxista presente no ecossocialismo e ora para o ecologismo, com a adoção de novos paradigmas com ênfase na complexidade, multidimensionalidade e conjugação dos fenômenos observados, característicos do Holismo.

Isso posto, a visão paradigmática cartesiana, par

celizadora e relacional, perpassou o movimento ecológico desde os fundamentalistas, os pacifistas até os realistas. Nessa etapa da evolução do movimento emergente os questionamentos tomaram vulto, determinando as oscilações paradigmáticas. Assim, o paradigma parcelizador, não-holístico, permaneceu na estrutura do Ecocapitalismo, mas alterou-se no Ecosocialismo, onde se desdobrou nos modelos dialético-marxista, reforçando o Ecosocialismo e no holismo-dialético, que embasaria o Ecologismo.

A partir de 1973, o movimento ecológico, reforçado pela crise econômica mundial, começa a tomar novo rumo, o caminho do Ecologismo, procurando ultrapassar a visão política dos blocos ideológicos capitalista e socialista, e retomando algumas características do fundamentalismo e do pacifismo (gandhismo), como a idéia de uma política ativa de preservação e integracionista. O Ecologismo, para Soffiati,

"almeja uma nova ordem internacional. Ela busca a convivência harmoniosa das sociedades humanas com o meio ambiente. Uma ordem em que os seres humanos desfrutem de igualdade e, ao mesmo tempo, de liberdade (...). Uma ordem que reate o cordão umbilical que liga o homem à natureza e que resgate a importância do meio ambiente para as sociedades humanas". (32)

O ecologismo propõe um projeto de civilização, indo além das denúncias e assumindo os princípios holísticos da conjugação, multidimensionalidade e complexidade dos fatores ambientais, propostos por Morin e afastando-se cada vez mais da visão determinista linear e finalista

dos capitalistas e socialistas.

No entanto, Soffiati, em outro pronunciamento nos diz que o

"ecologismo não pode ser entendido sem o socialismo. Ele não está nem antes nem fora, nem contra o socialismo, mas adiante dele. É o socialismo ultrapassado e aperfeiçoado".⁽³³⁾

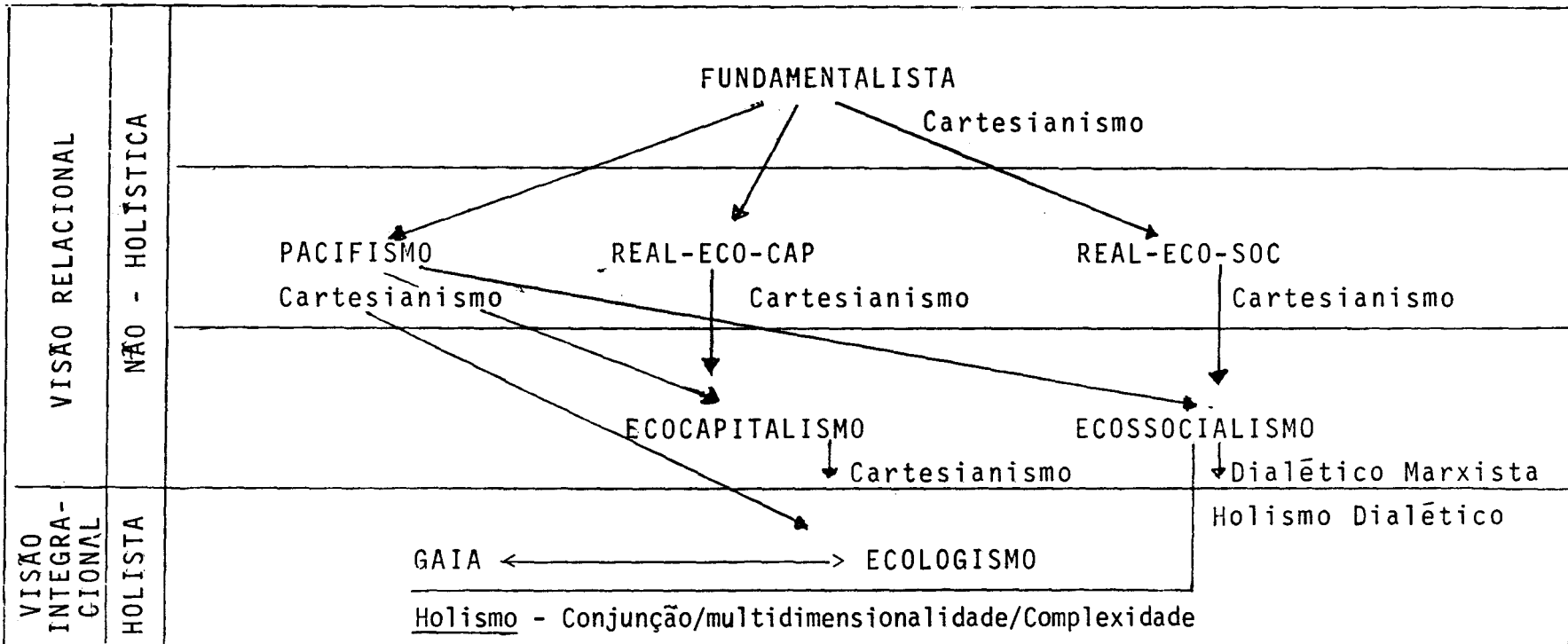
Lovelock, com o auxílio de Margulis⁽³⁴⁾, dentro do ecologismo, lançou a proposta de Gaia, alterando o conceito inicial de ecosfera (conjunto de interações de todos os ecossistemas, entre si e com o mundo mineral), que não é mais vista como um simples sistema homeostático, automático e químico-mecânico. *O Planeta Terra é um Ser Vivo⁽³⁵⁾*, um ente vivo com identidade própria, dotado de auto-regulação, em que se integram os sistemas vivo e mineral. O homem não está na natureza, como percebem os Fundamentalistas, Pacifistas e Realistas, nem sobre a natureza como vêem os Ecocapitalistas e Ecossocialistas, e sim, ele é a própria natureza, na visão do Ecologismo. Não é passageiro, transeunte, inquilino ou proprietário da natureza, da Terra. Corroborando com o enfoque LUTZENBERG ressalta que

"tudo é e todos somos Gaia (...) No organismo de Gaia, nós humanos, individualmente somos apenas células de um de seus tecidos".⁽³⁶⁾

Há, portanto, no ecologismo e na Hipótese de Gaia, em especial, a busca de uma síntese, de uma visão planetária integrada e interdependente, holística, onde se perdem os contornos de separação entre os seres vivos (incluindo o homem), natureza, terra, formando-se um bloco único sis-

têmico (Holo = Todo) representado pelo super-organismo
GAIA.

POSIÇÕES ECOLÓGICAS



NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Segundo FERRI, M.G. *Ecologia: Temas e Problemas Brasileiros*. São Paulo, Ed. Itatiaia, EDUSP, 1974.
 "Esta afirmação é discutível. Em 1858 o escritor americano Thoreau escreveu a um amigo que 'Mr. Hoar não estava com eles naquela noite de passagem do ano, 1858, pois estava em Concord participando de um curso de *Botany and Ecology*'. Se havia um curso de Ecologia nesta data, este termo não podia ter sido cunhado por Haeckel, pela primeira vez em 1866, isto é, 8 anos de pois".
 Citado por REMMERT, H. *Ecologia*. São Paulo, Springer, EDUSP, 1980, p.1.
- (2) di CASTRI, F. Ecologia: gênese de uma ciência do homem e da natureza. *O CORREIO*, UNESCO, FGV, Nº 6, junho 1981, p.6.
- (3) Ibid.
- (4) FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. *Vocabulário Básico de Meio Ambiente*. Rio de Janeiro, Distribuidora Record, 1990, p.85.
 "A biocenose (conjunto de populações animais e vegetais, ou de ambos que vivem em determinado local) e seu biótipo (espaço ocupado pela biocenose) constituem dois elementos inseparáveis que reagem um sobre o outro para produzir um sistema mais ou menos estável que recebe o nome de Ecossistema" – Tansley.
- (5) BIOSFERA – termo cunhado por V.I.Vernardky em 1926, representando o todo formado pela ação integrada dos diferentes ecossistemas, resultando a vida.
- (6) DAJOZ, R. *Ecologia Geral*. Petrópolis, Rio de Janeiro, Editora Vozes, 1983, p.18.
 REMMERT, H. *Ecologia*. São Paulo, EPU, Springer, EDUSP, 1982, p.2.
- (7) Talbot utiliza o termo Bioecologia para distinguir a Ecologia Científica da "Ecologia Popular" – Bioecolo-

gia = Ciência Pura.

TALBOT, J.J. Bio-ecologie et environnement. *Impact: Science et Sociêtê*, 30(4): UNESCO. Paris, 1980, p. 291-3.

Cit. SANCHES, L.E. Ecologia: da ciência pura à crítica da economia política. In: SANCHES, L.E. et alii. *Ecologia*. Rio de Janeiro, Ed. Codecri, 1983, p.14.

- (8) MORIN, E. *O Método I: a natureza da Natureza*. Lisboa, Publicações Europa-América, 2^a ed., s/d p.333-4.
- (9) ———. *O Método II: a vida da Vida*. Lisboa, Publicações Europa-América, 2^a ed., s/d p.89.
- (10) CARDOSO, F.H. Problemas de mudança social, outra vez? In: *Novos Estudos CEBRAP*, Nº 16, dez. 1986, p.57.
- (11) EVERS, T. Identidade, a face oculta dos novos movimentos sociais. In: *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, V.2, 4, p. 11-23, abril 1984, p.17.
- (12) VIOLA, E. O movimento ecológico no Brasil (1984-1986). In: PADUA, J.A. (org.) *Ecologia e Política no Brasil*. Rio de Janeiro, Espaço e Tempo, IUPERJ, 1987, p.66.
- (13) EVERS, T. Opus,cit., p.12.
- (14) DOIMO, A.M. et alii. Os novos movimentos sociais— teoria e prática. In: *Ciências Sociais Hoje*. 1986, ANPOCS, São Paulo, Ed. Cortez, 1986, p.17.
- (15) VIOLA, E. Opus cit. p.78.
- (16) Ibid., p.77.
- (17) Ibid., p.76.
- (18) KUHN, T.S. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo, Ed. Perspectiva, 2^a ed., 1987, p.105.
- (19) FERGUSON, M. *A Conspiração Aquariana*. Rio de Janeiro, Record, 2^a ed., s/d, p.26.
- (20) KUHN, T.S. Opus cit., p.219.
- (21) Ibid., p.218.

- (22) KUHN, T.S. Opus cit., p.116.
- (23) Ibid., p.116.
- (24) FERGUSON, M. Opus cit., p.30.
- (25) Ibid., p.27.
- (26) CAPRA, F. *O Ponto de Mutação*. São Paulo, Cultrix, 1982, p.27.
- (27) MORIN, E. *O Método II — A vida da Vida*. Lisboa, Publicações Europa-América 2^a ed., s/d, p.88. (Grifo nosso)
- (28) GALTUNG, J. Los azules y los rojos; los verdes y pardos: una evaluación de movimientos políticos alternativos. *Revista Alternativa*, nº 1, Santiago do Chile, 1983, p.3.
- (29) KHUNT, T. Opus cit., p.95.
- (30) VIOLA, E. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986) In: PADUA, J.A.(org.) *Ecologia e Política no Brasil*, Rio de Janeiro, Espaço e Tempo, IUPERJ, 1987, p.73.
- (31) MORIN, E. Opus cit., p.88.
- (32) SOFFIATI, A. As raízes da crise ecológica atual. *Ciência e Cultura*, 39(10), out. 1987, p.954.
- (33) ———. Teses sobre o Ecologismo. *Leopoldianum*, Vol. XVII, nº 34, ago. 1985, p.48.
- (34) LOVELOCK, J.E. *Gaia*, Great Britain, Oxford University Press, 5^a ed., 1989.
- (35) ———. Opus cit.
- (36) LUTZENBERG, J.A. *Gaia*. In: *Política e Meio Ambiente*. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1986, p.23-4.

PARTE I - HOMEM E NATUREZA

CAPÍTULO 3 - ECOLOGISMO - Hipótese de Gaia

3.1 Holismo - Teoria dos Sistemas

3.2 Teocentrismo, Antropocentrismo e Natureza

3.3 Ecologismo

3.4 Hipótese de Gaia

3. ECOLOGISMO - HIPÓTESE DE GAIA

3.1. Holismo - Teoria dos Sistemas

A ciência clássica fundou-se num universo constituído de objetos isolados, submetidos a leis universais – o universo objetivo. Os objetos seriam entidades cujas características e propriedades *independiam do ambiente* e que poderiam e deveriam ser reduzidas a grandezas mensuráveis.

Nos séculos XVIII e XIX, o método de decomposição/análise e de medida permitiu experimentar, manipular e transformar o mundo dos objetos, o mundo objetivo. Na ânsia de traduzir a objetividade dos fenômenos e eventos, procurou-se interpretá-los, a partir da cadeia linear e unidirecional de causa e efeito. No entanto, sabemos que cada variável em um conjunto inter-relacionável de elementos atua com as outras variáveis, de tal forma que causa e efeito não podem ser tão facilmente separados. Uma única variável pode, do mesmo tempo, ser causa e efeito, e acresce a isso o fato de que os eventos se afetam uns aos outros simultaneamente, tornando o modelo linear reducionista insustentável.

No início do século XX, na física, pelo estudo das partículas, operou-se a crise da idéia de objeto e de elemento, bem como a emergência do princípio sistêmico e do pensamento não-manipulador da natureza.

Morin em O Método I – a natureza da Natureza, nos esclarece que

"Enquanto objeto, a partícula perdeu toda a substância, toda a clareza, toda a distinção, por vezes até toda a realidade, converteu-se em nó górdio de interações e trocas (...). Tu

do que era objeto tornou-se sistema. Tudo que era unidade elementar, incluindo o átomo, tornou-se sistema!".⁽¹⁾

O sistema é visto como sendo formado por uma inter-relação de elementos que constituem uma unidade global. Não é necessária nem principalmente composto por partes, alguns desses sistemas podem ser considerados como "conjunto de estados"⁽²⁾, conjuntos de acontecimentos ou de reações, como nos organismos vivos. Assim, podemos dizer que "sistema é uma unidade global organizada de inter-relações entre elementos, ações ou indivíduos".⁽³⁾

Na definição supra, identificamos dois termos básicos — organização e inter-relação — vetorizando o sentido de globalidade ou totalidade. Assim, a inter-relação dos elementos, dotada de certa regularidade e estabilidade, provoca, por ação organizacional, um sistema. Isso posto, a organização liga, por via inter-relacional, elementos, acontecimentos, indivíduos que, a partir daí, se tornam componentes de um todo=holo. Há, portanto, uma idéia de unidade, por um lado, e de diversidade ou multiplicidade, por outro. Paradoxalmente, *o sistema sob o ângulo do todo é uno e homogêneo, mas sob o ângulo dos constituintes é diverso e heterogêneo.*

O sistema possui algo mais, além de seus componentes considerados isoladamente ou justapostos, como: sua organização, a própria unidade global (o todo), as novas qualidades e propriedades emergentes da organização e a unicidade global do sistema. A partir daí, percebemos, de acordo com Morin, que

"não podemos reduzir, nem o todo às partes, ao todo, nem o uno ao múltiplo, nem o múltiplo ao uno, mas que temos de tentar conceber em conjunto, de modo simultaneamente complementar o antagônico, as noções de todo e de partes, de uno e de diverso".(4)

Assim, o holismo, fundamentado na teoria dos sistemas, reagiu ao reducionismo fragmentário do cartesianismo, mas, segundo Morin, ele poderá se deslocar em direção a outro reducionismo agora a redução ao todo, obliterando a visão das partes enquanto partes, da organização enquanto organização e da complexidade da unidade global.

"Reducionista ou holística (globalista), a explicação, num ou noutro caso, procura simplificar o problema da unidade complexa. Uma reduz a explicação do todo às propriedades das partes concebidas isoladamente. A outra reduz as propriedades das partes às propriedades do todo, também concebido isoladamente. (No entanto) não deverá haver aniquilamento do todo pelas partes, nem das partes pelo todo. Importa esclarecer as relações entre as partes e o todo, onde cada termo remete para o outro".(5)

Pascal nos adverte que "considero impossível conhecer o todo sem conhecer as partes em particular".(6) mostrando que nenhum dos dois termos (parte/todo) é redutível ao outro.

A natureza como uma unidade global constitui um todo, caracterizado pelo encadeamento interdependente, solidário dos sistemas, onde a vida se expressa também como um dos sistemas.

"Assim, (para Morin) a vida é um sistema de sistemas

de sistemas, não só porque o organismo é um sistema de órgãos, que são sistemas de moléculas, que são sistemas de átomos, mas também porque o ser vivo é um sistema individual que participa dum sistema de reprodução, porque um e outro participam dum ecossistema, o qual participa da biosfera (...), numa cadeia caracterizada pela unidade, multiplicidade, diversidade, organização e complexidade, inerentes ao holo ou todo".(7)

Não há, como vimos anteriormente, o aniquilamento do todo pelas partes, nem destas pelo todo. Os termos ou partes devem ser, portanto, percebidos em função do todo e, igualmente, de forma isolada. Devem ser definidos pelas qualidades emergentes, resultantes das inter-relações das partes no todo e de suas características originais, respectivamente. A partir das associações e combinações dessas qualidades, origina-se a organização do holo.

No que se refere à vida, as propriedades dum organismo ultrapassam a soma das propriedades dos seus constituintes. A natureza faz mais do que adições, faz a integração de suas propriedades (8), constituindo holo, o todo. Esse holo será visto de diferentes maneiras pelo homem (sujeito), ora como objeto de apropriação e expoliação, ora como "oikos", isto é como a casa da Vida.

3.2. Teocentrismo - Antropocentrismo e as Razões

A compreensão da natureza e da sua relação com o homem foi vista, através dos tempos, obedecendo a duas posturas intelectuais básicas, não excludentes, que são o teocentrismo e o antropocentrismo. A essas duas visões são acrescentados, a partir do século XVIII, o paradigma mecanicista cartesiano com sua razão instrumental parcelizadora,

mensuradora e, no século XX, o paradigma representado pela razão não-manipuladora, sistêmica, holística.

No Teocentrismo, tudo gira em torno da idéia de Deus, em que o homem é visto como sua imagem e semelhança.

A terra, nesta visão, era um local onde o homem passaria provas para se purificar e alcançar a salvação e o reino dos céus. A vida na terra era assim, apenas um meio para o alcance de um fim representado pela salvação, fora da terra, no céu.

A natureza, reino do pecado, foi posta por Deus à disposição do homem, que se posicionava como seu senhor, justificando a sua ação interventora e espoliativa.

Esta visão está presente na tradição judaica e durante a Idade Média.

No Antropocentrismo, tudo gira em torno da idéia do homem, tido como centro absoluto do universo. Os deuses é que seriam concebidos à imagem e semelhança dos homens, como na tradição helênico-romana (Grécia, Roma).

Esta visão é identificada, também, a partir do século XVII até nossos dias no racionalismo, experimentalismo, empirismo, naturalismo, individualismo, em que o homem adota a posição de especulador da natureza, que passa a ser considerada como sua propriedade, fornecendo os recursos necessários à satisfação de suas necessidades e alcance do prazer. Assim, deixa de ser o reino do pecado, passando a ser considerada como empório de materiais para a produção, circulação e consumo de bens.

Soffiati, nos lembra que,

"Até então (Séc. XVII), a sociedade e a natureza eram entidades distintas, mas, de certa forma, interpenetravam-se. Descartes conferiu-lhes caráter de realidade não apenas diferentes, mas também antagônicos. Ele se incumbiu de proceder a essa separação drástica no plano filosófico, de romper o tênue cordão umbilical que ainda prendia o homem à natureza e de fornecer as bases para que as sociedades humanas pudessem se sentir autônomas — e mesmo independentes — com relação ao espaço físico sobre o qual elas se constituem".⁽⁹⁾

O homem dotado de razão instrumental elaborada, sob a vigência do paradigma manipulador-transformador, assume o poder de agir sobre a natureza, sob o pretexto de buscar a harmonia, o progresso e o desenvolvimento. Esta postura constitui a base científica da revolução tecnológica, do industrialismo e da crise ambiental, caracterizados pela despreocupação com a natureza e com a rede de inter-relações dos seus elementos constituintes.

Nessa postura tudo gira em torno dos modos de apropriação dos recursos naturais e da despreocupação com os seus limites. O homem constrói seus instrumentos de intervenção, estando estes, inicialmente sob seu domínio e havendo a perfeita separação entre o sujeito (homem) e o objeto (instrumentos/natureza). No entanto, com o desenvolvimento da tecnologia, a linearidade do esquema sujeito-objeto começou a se alterar, pois o instrumental passou a ser visto como extensão do próprio homem e o homem como extensão do objeto. Assim sendo, "o espaço se reduz e o instrumento começa a adquirir certa autonomia, é como se a própria tecnolo-

gia passasse a comandar o seu destino e a sua necessidade".⁽¹⁰⁾

A partir da avaliação da crise por que passa a humanidade, começou-se a delinear o aparecimento de uma razão oposta à instrumental, tendo como cuidado principal a questão homem-natureza e as suas inter-relações. Um novo paradigma emerge, buscando a globalidade, a partir da complexidade, interdependência e inter-relações dos componentes dos diferentes sistemas da natureza e da sociedade. Um novo projeto de civilização começa a emergir, um projeto que não se opunha à natureza, mas que se harmonizava com ela.⁽¹¹⁾

O conflito entre as duas razões instrumental/global se estende pelos séculos até os nossos dias, estando também presente no movimento ecológico e em suas diferentes posições ou estágios.

Tomando-se como ponto central a produção, verificamos que, tanto no capitalismo quanto no socialismo, em relação à natureza, há mais semelhanças do que diferenças. Isso se verifica em virtude de que ambos estão assentes no mesmo paradigma e na mesma razão manipuladora-transformadora, objetivando mais crescimento e desenvolvimento, a partir da espoliação da natureza e de seus recursos.

"Os capitalistas acham que a história vai desembocar no capitalismo, que, corrigido em suas imperfeições, é o sistema ideal, o ponto terminal do processo. Para os socialistas, o capitalismo é apenas um estágio do processo, sendo o comunismo o seu ponto terminal. Ambos incorrem, ao final das contas, no mesmo erro, muito embora assegurem reconhecer o papel dos

homens na construção da histórica. Ambos acabam compartilhando de uma visão determinista, linear e finalista que nega, no plano geral, tudo aquilo que eles afirmam no plano particular". (12)

Em contraste com o quadro exposto por Soffiati nas duas ideologias principais e tendo como lastro o novo paradigma e a conseqüentemente razão, os ecologistas começaram a propor e construir um novo sistema filosófico – o ecologismo. Afastando-se dos liberais e dos marxistas e de seus dogmas, eles procuraram relativizar o antropocentrismo, enfatizando o natural existente no homem e ligando-o à natureza e à rede interdependente dos elementos constituintes do sistema ambiental.

3.3. Ecologismo

O Ecologismo como já vimos anteriormente, tem como base a razão globalizadora oposta à cartesiana. Partindo da complexidade e da inter-relação dos componentes dos sistemas natureza e seres vivos objetiva a construção de um novo projeto de civilização, a partir da avaliação, do redimensionamento e da interdependência dos citados sistemas.

Para Soffiati, as relações entre a sociedade humana e a natureza deverão ser complementares e harmoniosas, e

"harmonia significaria não a conciliação de contrários, compatibilização de incompatíveis, mas a integração de entidades que se complementam e se interdependem, sem antagonismo. Re-integração". (13)

No ecologismo podemos destacar dois pontos básicos: primeiro, o de rever e reatar a relação homem e natureza, reaproximando-os e relativizando o Antropocentrismo dominante nas visões liberais e marxistas; segundo, o resgate da posição fundamental do meio ambiente na manutenção da vida no planeta Terra.

Soffiati, no entanto, propõe que

"o ecologismo (seja) o socialismo ultrapassado e aperfeiçoado. O projeto ecologista passa pelo socialismo, mas não se detém nele. Ao ir adiante, liberta não só o homem, mas também a natureza".⁽¹⁴⁾

O ecologismo também poderá representar a "terceira via", isto é, diferente da via ecocapitalista e ecosocialista com suas nuances realistas, pois apresentaria uma racionalidade e paradigma opostos às posições anteriores. Para Galtung ("opção verde") e Soffiati, como já vimos, o ecologismo tem como uma de suas fontes o Socialismo, além do humanismo e da própria ecologia. Galtung identifica como paradigma dos "verdes" o "holismo-dialético", que seria diferente das outras opções do "azul=capitalista" ou "vermelha=marxista", com suas propostas manipuladoras e analíticas. Pelo paradigma dos "verdes" deveria ser abandonado o exame parcelizador dos contrastes e conflitos geradores da crise ecológica por uma visão globalizadora e sintética destes.

Isso posto, para o alcance do projeto ecologista e o redimensionamento do homem e da natureza será imperioso haver a integração de cuidados e ações nos diferentes níveis

econômico, social, político e cultural, a fim de que possam aflorar uma nova ordem social, uma nova civilização em consonância com as leis da termodinâmica e da complexa relação homem e natureza.

Assim, será imprescindível o escalonamento nos diferentes níveis sociais de cuidados e ou ações que deverão ser levados em conta na elaboração das agendas políticas das organizações governamentais e não-governamentais da sociedade e na implantação de planos-de-ação, com o fito maior de manter a vida em/e de Gaia.

Cuidados / Ações

Nível Econômico:

- . procurar perenizar os recursos não-renováveis;
- . usar preferencialmente recursos renováveis na produção de bens;
- . aumentar a vida útil dos bens, diminuindo a obsolescência planejada de uso / troca (guerra ao consumismo);
- . reduzir a produção de supérfluos;
- . incrementar produção e oferta de bens e serviços considerados essenciais à vida;
- . incrementar empregos socialmente úteis;
- . reduzir jornada de trabalho liberando os homens para atividades prazerosas;
- . produzir bens que possam ser reciclados e/ou reincorporados ao meio ambiente;
- . desenvolver projetos de pequeno porte, descentralizados e autônomos, proporcionando emprego e conforto

para a população.

Nível Social:

. Construir uma sociedade descentralizada, formada de comunidades rurais e urbanas, com máxima auto-suficiência e autonomia possível, em oposição à centralização (produtiva e institucional), vigente na sociedade contemporânea, capitalista e socialista.

Nível Político:

. Aprimorar o Estado, de modo a alcançar o pluralismo, descentralização, aceitação da oposição e da contestação.

Nível Cultural:

. Incrementar a liberdade de expressão e de criação.

Em outras palavras, enfatizamos que o ecologismo somente poderá ser alcançado quando:

- . for mantido o fluxo energético em nível baixo;
- . refrear o processo entrópico (desperdício de energia);
- . favorecer a descentralização e a pequena escala;
- . forem usados, preferencialmente, os recursos renováveis;
- . os homens forem atores de uma nova cultura que se esboça em nível embrionário interdisciplinar e abrangente. ⁽¹⁶⁾

Em resumo, a transição para uma nova cultura e

civilização só será obtida quando a termodinâmica e a biologia através de um estado mínimo de produção de entropia e de conservação dos recursos naturais forem alcançados.

No entanto, Tiezzi nos lembra que, para realizar esta transição, não dispomos de muito tempo, pois o ponto crítico, pode estar bastante próximo.⁽¹⁷⁾ Então, para garantir um futuro viável, na vigência de uma nova cultura e civilização, teremos que estabelecer uma planilha ecológico-econômica, levando-se em conta opções políticas, sociais, culturais e econômicas, mas refutando-se o reducionismo econômico e humanista. Isto é, não nos devemos limitar a uma leitura sócio-econômica dos eventos ou entricheirar-nos numa cultura humanista que recuse os fundamentos da ciência. O futuro precisará, nas palavras de Tiezzi, de "*humanismo científico de cultura ecológica*"⁽¹⁸⁾, respaldando um novo projeto de civilização, de cultura e de vida.

3.4. Hipótese de Gaia

Sempre intrigou aos cientistas, aos artistas, ao homem em geral o fenômeno da vida e o do seu aparecimento no planeta Terra. Inúmeras hipóteses foram formuladas, procurando, a partir dos dados recolhidos de seus fenômenos constituintes, chegar a uma explicação científica ou mítica de seu surgimento. Acreditou-se que a vida apareceu fortuitamente, por acaso, através de reações físico-químicas envolvendo água, gases, calor, que, em doses adequadas e em condições favoráveis, produziram as primeiras moléculas orgânicas simples, que, ao se combinarem, originaram os micro

organismos elementares e, posteriormente, os mais evoluídos. A idéia embutida em tal explicação é que a vida é aquilo que a Terra lhe permitiu ser, ao fornecer condições ambientais favoráveis para o seu aparecimento sob a regência do acaso. Assim, a vida teria surgido e se adaptado, muito bem, aos ambientes dominados pelas forças físico-químicas em ação na natureza. A Terra seria, então, o berço que acolheu a vida.

Meditando sobre a maneira como a vida teria surgido na Terra, James Ephraim Lovelock concebeu há uns vinte anos a Hipótese de Gaia, segundo a qual *nosso planeta é um gigantesco organismo que intencionalmente criou o seu próprio ambiente*. Em 1979, publicou o livro *Gaia, a New Look at Life on Earth* (Oxford U.Press), onde expôs as suas idéias. Para o autor, a vida, tendo controlado o ambiente dentro de determinadas condições, possibilitou a sua continuidade e perpetuação. Segundo este ponto de vista, a vida é que moldou a Terra às suas necessidades e os seres vivos por suas atividades produziram a atmosfera, e não o inverso, como no enfoque tradicional. Não seria o meio ambiente que teria possibilitado a aparição e desenvolvimento da vida, foram os seres vivos que secretaram os gases que lhes permitiram perpetuar-se. Em outras palavras, a biosfera teria a capacidade de controlar seu meio ambiente natural, químico e físico.

A biosfera, conjunto dos sistemas vivos, estaria íntima e inseparavelmente integrada à litosfera, à hidrosfera e à atmosfera, formando o todo, uma unidade funcional, um

organismo à parte, um sistema dinâmico integrado, equilibrado, auto-regulado que Lovelock chamou de Gaia.

O superorganismo Terra recebeu a denominação de Gaia, em homenagem à deusa grega que designa nosso planeta. Na mitologia grega Gaia estava atenta às necessidades dos homens que respeitavam as leis da natureza e ficava irada, intratável, diante daqueles que as transgrediam.

Pelo exposto, verificamos que houve a "inversão do enfoque convencional, segundo o qual a vida existe na Terra porque a Terra reúne e mantém as condições certas. Se a Terra oferece condições adequadas é porque a vida assimas mantém"⁽¹⁹⁾, manipulando o meio ambiente em seu próprio benefício.

Lovelock aponta que cada componente da Terra funciona de forma integrada em relação aos demais e ao conjunto todo, tornando impossível crer que tudo isso, que afinal está mantendo uma certa estabilidade no planeta, haja ocorrido por acaso ou por meras interações físico-químicas. Os seres vivos e os não-vivos representariam sistemas auto-reguláveis que se manteriam em interação na procura do equilíbrio ou homeostase.

Gaia é definida por Lovelock

"como uma entidade complexa que compreende a biosfera, a atmosfera, os oceanos e os solos da Terra, sendo em seu conjunto um sistema de 'realimentação' ou 'cibernético' que objetivava um meio ambiente ótimo, tanto físico como quimicamente, para permitir a continuidade da vida sobre este planeta".⁽²⁰⁾

São características desta entidade complexa ou de

Gaia:

- a tendência de manter as condições ambientais constantes, a fim de possibilitar a vida terrestre. Esta manutenção está correlacionada com o processo de auto-regulação, objetivando o estado homeostático dos sistemas integrados do planeta;

- a existência de organismos e órgãos vitais situados na superfície de Gaia;

- as respostas às mudanças ambientais em obediência às leis cibernéticas;

- a existência de uma inteligência. Para o autor todos os sistemas cibernéticos são inteligentes, na medida em que dão respostas certas para as questões levantadas.

"Inteligência é uma propriedade dos seres vivos e está relacionada com a habilidade de responder às questões corretamente. Pode-se acrescentar, especialmente nas questões cujas respostas ao ambiente afetam a sobrevivência do sistema e a sobrevivência da associação de sistemas à qual ele pertence".⁽²¹⁾

Segundo o autor da hipótese de Gaia, a maioria das reações, objetivando a homeostase, tanto para a célula animal ou vegetal, quanto para toda a biosfera, ocorrem automaticamente, mas

"deve ser reconhecido que alguma forma de inteligência é necessária, mesmo dentro de um processo automático para interpretar corretamente a informação recebida do ambiente(...). Se Gaia existe, então sem dúvida ela é inteligente pelo menos nesse sentido limitado".⁽²²⁾

O trabalho de Lovelock nestas últimas décadas, até

chegar à hipótese, tem consistido em analisar os inúmeros circuitos que se formam, à medida que a Terra sente as alterações ambientais e contra elas faz os seus ajustamentos homeostáticos. Na década de 60 ele foi convidado pela NASA para fazer parte da equipe de cientistas envolvidos com o projeto da sonda *Vikîng*, a ser enviada a Marte. A sua participação tinha como objetivo identificar as eventuais formas de vida naquele planeta. Para tal, propôs o estudo da atmosfera de Marte, a fim de verificar a sua composição e seu estágio de equilíbrio. A partir da coleta de dados, concluiu que ela era equilibrada e quase toda composta de carbono, bem diferente da atmosfera da Terra com sua turbulenta e instável mistura de gases. A partir daí concluiu que os organismos terrestres usaram e usam a atmosfera como fonte de matéria-prima e depósito de dejetos, provocando a diversidade e instabilidade característica. Portanto, para Lovelock, Marte não possui seres vivos, decorrendo a estabilidade da atmosfera neste planeta.

Para traçarmos o paralelo entre a atmosfera e a ação dos seres vivos, convém examinarmos como o planeta Terra se alteraria se a vida desaparecesse:

a) sem vida, sem seres vivos como os vegetais, não ocorreria a fotossíntese⁽²³⁾ e o reabastecimento do gás oxigênio, que duraria uns poucos milhões de anos, seria consumido na oxidação das rochas e do nitrogênio, acabando nos oceanos na forma de nitratos e ácido nítrico, transformando-os em um caldo altamente ácido e corrosivo;

b) pela continuidade da ação eruptiva do planeta

Terra, o gás carbônico aumentaria a sua concentração na atmosfera e, conseqüentemente, a temperatura na superfície iria aumentar. O dióxido de carbono funcionaria, então, como um manto que reteria o calor do Sol produzindo o efeito estufa;

c) os oceanos iriam evaporar-se devido à elevação da temperatura e o vapor de água na alta atmosfera se dissociaria pela ação direta dos raios ultravioletas. O hidrogênio liberado se perderia no espaço interplanetário.

Portanto, por esse quadro, percebemos que a atmosfera terrestre ficaria muito próxima da de Vênus, Mercúrio, Júpiter, Saturno e demais planetas, pela sua estabilidade e equilíbrio químico.

Mas a vida, ao surgir, mudou a atmosfera. A Terra há cerca de 4 bilhões e meio de anos possuía uma atmosfera constituída de gás carbônico, amoníaco, metano e restos de hidrogênio. A temperatura do planeta exposto à radiação ultravioleta, provenientes do Sol, era muito elevada, mas pouco a pouco começou a decrescer.

A atmosfera terrestre, de origem eruptiva, era redutora, pois não apresentava o oxigênio em sua constituição. Tal fato foi de capital importância, pois facilitou o acúmulo de substâncias orgânicas formadas nos oceanos, sem que ocorresse a sua destruição por oxidação. Em decorrência disso, os oceanos se transformaram num caldo orgânico cada vez mais rico e complexo.

Partindo do metano e amoníaco da atmosfera e mais a energia fornecida pelas descargas elétricas e da radiação,

formaram-se inicialmente os carboidratos, aminoácidos e até os ácidos nucleicos, que constituíram a base química da vida.

Os primeiros organismos, anaeróbicos (seres que não precisam do oxigênio do ar e nem o utilizam), passaram a alimentar-se da matéria orgânica depositada nos oceanos, bem como retiravam o oxigênio necessário das reações com essas mesmas substâncias. Com isso, aumentava o perigo da extinção pelo autoconsumo da matéria orgânica armazenada.

Para o impasse criado, a solução foi transformar a atmosfera de redutora em oxidante, com o funcionamento da fotossíntese. Gaia pelo mecanismo inteligente da auto-regulação, mudou as regras do jogo até então vigentes.

Pela fotossíntese ocorreu a síntese da matéria orgânica pela captação da energia solar, dióxido de carbono e água e eliminação de gás oxigênio. Foi uma solução extremamente perigosa, pois o oxigênio liberado pela fotossíntese para a maioria dos seres vivos, existentes até então, os anaeróbios, era considerado veneno. No entanto, eles sobreviveram e até hoje existem no lodo dos banhados, no fundo da lama dos oceanos e nos intestinos dos animais superiores.

O oxigênio liberado pela fotossíntese se acumulou na atmosfera que passou de redutora a oxidante, sendo que a concentração do oxigênio pela regulação de Gaia ficou por volta de 20%.

Lutzenberg no artigo Gaia, nos lembra que,

"Concentrações mais baixas tornariam difícil a vida animal. Uma vez que tudo está ligado

com tudo, todas as formas de vida sofreriam. Por outro lado, concentrações superiores seriam mais perigosas. Facilmente levariam ao holocausto. Já em 25% até folhas verdes, mesmo molhadas, queimariam como papel".(24)

Pelo exposto, percebemos que da crise instalada e da desorganização produzida, emergiu uma nova organização – os seres aeróbios – que retiram o gás oxigênio diretamente da atmosfera oxidante.

Surgem, também, nos oceanos microorganismos que utilizam em suas carapaças e estruturas carbonato de cálcio e magnésio, formados, a partir do gás carbônico retirado da atmosfera, com isto diminuindo a concentração do gás e o efeito estufa decorrente, mantendo a temperatura constante e apropriada à vida.

Dá-se o aparecimento das primeiras florestas de musgos e samambaias (Período Carbonífero) e são depositadas jazidas de carvão mineral, assim como nos banhados crescem as turfeiras.

Lovelock credita a Gaia e seus organismos e órgãos as alterações produzidas, a partir do "paciente e coordenado trabalho de bilhões de criaturas através de bilhões de anos (sem o qual), a Terra seria outra Vênus".(25)

Recapitulando, podemos dizer que, para Lutzenberg

"o Planeta Terra é um ser vivo, um ente vivo com identidade própria, o único de sua espécie que conhecemos" (26),

e que para Sorman,

"todos os seres vivos fazem parte, quer quei

ram ou não, deste organismo com uma dimensão proporcional à do planeta. Inconscientemente, pertencemos todos a Gaia, o único ser vivo que não muda e não morre nunca".(27)

Gaia, enfatiza Lovelock, é uma metáfora que demonstra a existência de um superorganismo, a Terra, todo indissociável e harmônico, formado por matéria orgânica e inorgânica, seres vivos e não-vivos, envolvidos pela circulação da energia e possibilitando o fluxo da vida, através de seus organismos, órgãos e tecidos constituintes.

A hipótese de Gaia se insere no Ecologismo, pois se caracteriza pela complexidade e inter-relação de seus sistemas constituintes, bem como por almejar uma relação harmônica e complementar entre homens e natureza. É um ecologismo extremado, em que homem e natureza perdem os contornos divisórios, resultando um holo, todo, representado por Gaia. Isso também altera o posicionamento do homem face ao universo. No ecologismo o homem é deslocado de sua posição de centro absoluto do universo (Antropocentrismo) para o de integrante da ecosfera, formado pela reunião dos ecossistemas da natureza, ocorrendo, portanto, um ecocentrismo, onde a natureza ocupa a posição central. Natureza, é vista aí como "oíkos", isto é, como casa da vida.

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) MORIN, E. *Método I — A natureza da Natureza*. Lisboa, Publicações Europa-América, 2.^a ed., s/d, p.94-6.
- (2) MESAROVIC, 1962. Citado por MORIN, op. cit., p.99.
- (3) Ibid., p.100.
- (4) Ibid., p.103.
- (5) Ibid., p.120 (grifo nosso).
- (6) PASCAL. *Pensões*. Paris, Brunschvicg, p.72. In: MORIN, op. cit. p.120.
- (7) MORIN, Op. cit., p.97.
- (8) JACOB, citado por MORIN. Op. cit., p.104 (grifo nosso).
- (9) SOFFIATI, A. As raízes da crise ecológica atual. In: *Ciência e Cultura*, 39(10), p.951-2.
- (10) BORNHEIN, G. As Origens Antagônicas da Ecologia. Suplemento Idéias Ensaio, *Jornal do Brasil*, Ano 1, nº 11, 17.09.1989, p.10.
- (11) SOFFIATI, A. Op. cit., p.953.
- (12) Ibid., p.954.
- (13) SOFFIATI, A. Teses sobre o ecologismo. In: *Leopoldianum*, Vol. XI, nº 34, Santos, Universidade Católica de Santos, ago. 1985, p.47.
- (14) Ibid., p.48.
- (15) ———. *A Ecologia e a Nova Constituição*. São Paulo, Edicon, 1987, p.50.
- (16) TIEZZI, E. *Tempos Históricos, Tempos Biológicos*. São Paulo, Nobel, 1988, p.53-4.
- (17) Ibid., p.53
- (18) Ibid., p.188 (grifo nosso).
- (19) LUTZENBERG, J. Gaia. In: LUTZENBERG, J. et. alii. *Política e Meio Ambiente*. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1986, p.20.

- (20) LOVELOCK, J.E. Los elementos. In: MYERS, Norman (org.). *El Atlas Gaia de la Gestion del Planeta*. Espanha, Ed. Hermann Blume, 1987, p.100.
- (21) ———. *Gaia: a New Look at Life on Earth*. Great Britain, Oxford University Press, 1989, p.145.
- (22) Ibid., p.146.
- (23) Na fotossíntese as plantas captam energia solar, retiram do ar gás carbônico ou dióxido de carbono que combinam com água produzindo substância orgânica. Nesta reação dá-se liberação de gás oxigênio.
- $$6 \text{ CO}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O} + \text{energia solar} \longrightarrow \underset{\text{glicose}}{\overset{6}{\text{C}}}\overset{12}{\text{H}}\overset{6}{\text{O}}_6 + 6 \text{ O}_2$$
- (24) LUTZENBERG, J. Opus cit., p.27.
- (25) Ibid., p.22.
- (26) Ibid., p.23.
- (27) SORMAN, G. *Os Verdadeiros Pensadores de Nosso Tempo*. Rio de Janeiro, Imago Ed., 1989, p.27.

PARTE II - A POLÍTICA E A QUESTÃO AMBIENTAL

CAPÍTULO 1 - CRISE - DESDOBRAMENTOS

1.1 Crise - Utopia - Ideologia

1.2 Poder - Estado - Sociedade - Democracia

CAPÍTULO 2 - POLÍTICA SOCIAL - EDUCACIONAL - AMBIENTAL

2.1 Política Social

2.2 Política Educacional

2.3 Política Ambiental

2.3.1 Política Ambiental no Brasil

2.3.1.1 Desenvolvimento - Industrialização

2.3.1.2 Leis - Eventos - Programa de Ação

Década de 20 a 50

Década de 60

Década de 70 a 80

2.3.1.3 Limitações da Política Ambiental Brasileira

PARTE II

A POLÍTICA E A QUESTÃO AMBIENTAL

CAPÍTULO 1 - CRISE - DESDOBRAMENTOS

1.1 CRISE - UTOPIA - IDEOLOGIA

Há mais ou menos cinco bilhões de anos, quando as primeiras plantas começaram a influenciar a atmosfera da Terra, esta se transformou numa mistura mantenedora da vida. A mistura mantida pelas plantas, animais e bactérias, por um processo de regulação, permitiu que fosse estabelecido um equilíbrio entre a utilização e a devolução de gases para a atmosfera. O equilíbrio obtido na Biosfera, onde nada se perdia e tudo era imprescindível, possibilitou a existência de condições que originaram a vida. Assim, dentro de Gaia (Terra), surge a vida, gerando vida a partir do funcionamento integrado, equilibrado e auto-regulado de seus sistemas constituintes.

No entanto, o Homem, sob o amparo de razões éticas, filosóficas, econômicas, políticas, religiosas, etc., rompeu o equilíbrio natural dos sistemas formadores de Gaia. A natureza, ao ser violada, em contrapartida, reagiu ameaçadoramente ao desequilíbrio, pondo em risco a manutenção da vida no superorganismo Gaia, instalando a grande crise ambiental em que o mundo contemporâneo ora se debate. Indicadores se acumularam (exaustão de recursos naturais, poluição, explosão demográfica, mercantilismo selvagem, etc.) pressionando o Homem a uma tomada de posição frente à crise, bem como à necessária alteração do quadro de valores assumidos pela sociedade. Mas, para que haja efetivamente mudanças ambientais e sociais, o homem terá que entrar em sintonia com

Gaia, objetivando a organização e emergência de uma nova sociedade. Para tanto, será preciso compreender a rede de inter-relações de seus constituintes e construir de forma solidária, igualitária e participativa a Ecosociedade, fruto da imaginação utópica que emergirá a partir da crítica das circunstâncias políticas, sociais, econômicas e culturais, consideradas como insatisfatórias, devido à carga de injustiça que contêm.

Considerando "utopias como sistemas de proposições (crenças) descritivas de sociedades, qualitativamente superiores às existentes"⁽¹⁾, o utópico é o que não está no lugar, no presente, no aqui-agora, mas numa dimensão racional do futuro. Estabelece, portanto, um campo de tensão entre a realidade que se rejeita e o porvir a que se aspira alcançar pela melhoria e modificação do contexto político, social, econômico e cultural.

O homem, como um "ser de desejo e de esperança"⁽²⁾, imputa à perspectiva utópica o valor de uma "força geradora e dinâmica", capaz de propor novos sistemas sócio-culturais, novos valores, rompendo, portanto, com a realidade questionada.

Para Gorz⁽³⁾, a utopia não consiste hoje em preconizar o bem-estar pelo decréscimo e subversão do atual modo de vida, mas em crer que o crescimento da produção social é possível e conduzirá ao bem-estar, sem alteração nos quadros vigentes na sociedade.

A imaginação utópica está fundamentada na liberdade de se opor ao defeituoso, danoso, decepcionante, na esperan

ça de que o que não existe possa vir-a-ser, realizando-se no futuro, tornando realidade o desejado. Assim sendo, ela é formada a partir de fatores subjetivos, no âmbito individual, como a vontade e o desejo, mas, a seguir, nutre-se e se orienta também pelos fatores objetivos (dados) recolhidos, no presente caso, na sociedade questionada. Podemos dizer, em outras palavras, que a imaginação utópica é a projeção do conhecido, do consciente, que luta pela materialização do desejo de aperfeiçoamento e melhoria.

A utopia está assente em três crenças: que somos seres inteligentes, cujos conhecimentos possibilitam a comparação entre a realidade imediata e um futuro possível; que podemos, através de nossa ação, influenciar no destino individual e coletivo; que a realidade e o conhecimento são, dentro de limites que não nos são completamente conhecidos, passíveis de um aperfeiçoamento planejado.

Para Rezende⁽⁴⁾,

"toda vez que perdemos a perspectiva utópica, nós estamos ameaçados de perder nosso dinamismo, de perder as fontes de nossa energia, de nossa insatisfação, fechando-nos num lugar, num tópico apenas. A problemática do tópico e do utópico passa a ser a do pequeno e do grande, do fechado e do aberto. Que mundo desejamos, grande ou pequeno, aberto ou fechado, com amplos horizontes ou acanhado em suas fronteiras?".

Esse mundo, essa sociedade almejada não passa de uma manifestação utópica, isto é, de uma utopia política. Os homens insatisfeitos e decepcionados com o presente pretendem, antes de mais nada, uma outra vida, baseada num no-

vo arranjo político da sociedade, firmada em novas estruturas sociais.⁽⁵⁾

A Ecossociedade desejada e a ser construída sob uma ordem democrática internacional, livre de injustiças econômicas e sociais, da exploração irracional de recursos energéticos, do nacionalismo estreito e exarcebado, de ameaça de guerras, do incontrollável crescimento demográfico e da dependência decorrente da ignorância, é um projeto utópico unindo o ecologismo, a capacidade humana de coordenar o meio ambiente circundante e a rede de tópicos, fatores, interatuantes. É um projeto holístico, globalizante, em oposição à atitude reducionista, parcelizadora adotada no presente pelas principais ideologias. Para Rezende,

"ao reduzir (em) o todo a uma parte, tendem a dizer que essa parte é o todo e, portanto, são há sentido, são há problema e são há solução na perspectiva desta parte".⁽⁶⁾

Isso nos direciona claramente para o campo ideológico, que determina o posicionamento implícito da organização, estrutura e funcionamento dos diversos segmentos ou partes da sociedade. A ideologia apontará, então, perigosamente, para a redução do problema a um denominador comum, perdendo-se com isso a percepção globalizadora e a dimensão crítica, tomadas como ameaçadoras, necessárias às mudanças. Isso posto, as alterações somente ocorrerão a partir da compreensão dos desafios à criatividade, à capacidade de imaginar, sonhar, desejar outra coisa além do conhecido e do já conseguido.⁽⁷⁾

No mundo contemporâneo, verificamos a tendência a

reduzir os problemas humanos ao problema econômico. Este reducionismo está funcionando como denominador do capitalismo, do socialismo real e dos movimentos emergentes destas ideologias, como no ecocapitalismo, ecossocialismo e ecologismo realista, para nos restringirmos ao movimento ecológico.

Fica claro que, para uma nova utopia emergir, diferente das abraçadas pelas ideologias capitalista e socialista, terá que propor principalmente uma mudança na hierarquia de valores sociais, de tal sorte, que haja o estreitamento dos laços do Homem com a Natureza, tomados agora como uma unidade holística de Gaia. Esta visão utópica, aos se contrapor às ideologias dominantes, provoca a reação destas, produzindo, primeiro, um movimento visando à descaracterização, cooptação e banalização da maioria dos programas ambientais empreendidos; segundo, apontando para a inadequação e morte das utopias em nossa época materialista, com a desvalorização e depreciação do eixo político inerente às utopias; e terceiro, taxando as utopias como abstrações que têm como lastro a superficialidade e o voluntarismo.

No entanto, se tomarmos a definição de Chauí^(*), para ideologia, que a vê como

"um corpo explicativo (representações) e prático (normas, regras e preceitos) de caráter prescritivo, normativo, cuja função é dar aos membros de uma sociedade dividida em classes uma explicação racional para as diferenças sociais, políticas e culturais",

percebemos que o confronto entre fracções já é esperado, pois, ao propor alterações na hierarquia de idéias, valores

e condutas, sobre a qual ela está assente, haverá a reação do grupo dominante, procurando manter e reproduzir as suas características básicas, objetivando o alcance do processo hegemônico.

Numa visão mais abrangente, Apple e Weiss⁽⁹⁾ sugerem que a ideologia deva ser concebida, ao invés de uma falsa consciência ou a consciência do grupo dominante, como um conjunto de significados e práticas que fazem parte da cultura vivida e que contém elementos que evidenciam bom senso e elementos que sugerem opressão e reprodução, tal como aponta Chauí. As ideologias, em síntese, não apenas submetem os indivíduos a uma ordem social existente, mas também os qualificam para a ação e a mudança social. Assim, as ideologias paradoxalmente provocam o enfraquecimento e o fortalecimento do homem.

Resumindo, podemos dizer que a insatisfação com o economicismo nas sociedades capitalistas e socialistas contemporâneas e dos seus conseqüentes desdobramentos, incluindo a crise ambiental, pressionam o homem a liberar sua imaginação utópica e a desejar a construção de uma nova sociedade, a Ecosociedade. Esta deverá ser, então, o local onde se empreenderá a luta permanente, objetivando a homeostase, equilíbrio entre o homem e a natureza, bem como a desmitificação do processo de ideologização (reprodução) empreendido pelos grupos poderosos para a manutenção dos sistemas políticos dominantes e da hierarquia de valores assumidos. Temos, no entanto, de realísticamente aceitar que a utopia de um mundo de verdade, de justiça para todos e construído par

ticamente por todos ainda está em "lugar nenhum" ou está num "não-lugar" (Utopia = ou-topos, o não-lugar, lugar nenhum)⁽¹⁰⁾, mas acreditamos, como Rezende, que esta utopia é uma "força geradora e dinâmica", que vai nos conduzir a um território de questionamento e confronto entre o aqui-agora e o vir-a-ser, num processo crescente de sensibilização, tendo como via o movimento ecológico, o ecologismo, e disso resultando o fortalecimento do homem, que assumirá, então, sua dimensão de agente educacional, de agente de mudança, de agente político.

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) KRUGER, H. Utopias Sociais e Pedagógicas. In: *Forum Educacional*, Rio de Janeiro, Vol.11, nº 4, out./dez., FGV, p.3.
- (2) REZENDE, A.M. *Crise Cultural e Subdesenvolvimento Brasileiro*. Campinas, Papirus, 1982, p.68.
- (3) GORZ, A. *Ecologie et Politique*. Paris, Éditions du Seuil, 1978, p.20.
- (4) REZENDE, A.M. Opus cit., p.68.
- (5) COELHO NETO, J.T. *O que é utopia*. São Paulo, Brasil Cultural, Brasiliense, 1958, p.18.
- (6) REZENDE, A.M. Opus cit., p.74.
- (7) Ibid., p.74.
- (8) CHAUÍ, M. *O que é ideologia*, 21^a ed., São Paulo, Brasiliense, p.114.
- (9) APPLE, M. and WEISS, L. "Seeing education relationally: the stratification of culture and people in the sociology of school knowledge". *Journal of Education*, 168 (1):7-34, 1986. In: MOREIRA, A.F.B.A. "Contribuição de Michael Apple para o desenvolvimento de uma teoria curricular crítica no Brasil". *Forum Educacional*, Vol.13 (4), set./nov. 1989, p.17-30.
- (10) COELHO NETO, J.T. Opus cit., p.16 e 27.
 UTOPIA termo proposto no séc. XVI por Thomas More no livro *Utopia*, onde relata a vida dos habitantes de uma ilha perdida em algum lugar do mundo, cuja capital era a cidade de Amaurotum.
 UTOPIA = ou-topos, o não-lugar, lugar nenhum.
 AMAUROTUM = cidade do sonho, cidade nas nuvens, castelo no ar.

1.2 PODER - ESTADO - SOCIEDADE - DEMOCRACIA

Pelo exposto anteriormente, ressaltamos que, tanto na sociedade capitalista como na socialista, existem movimentos objetivando a continuidade e reprodução dos valores sobre os quais elas estão centradas e, conseqüentemente, opondo-se à emergência de uma nova hierarquia ou à produção de uma nova ordem social. O poder está, portanto, principalmente sintonizado para a continuidade do *status quo*, cooptando ou oprimindo as divergências surgidas nos conflitos.

Segundo Dahrendorf⁽¹⁾, o poder é uma categoria fundamental para a compreensão da teoria do conflito. Ele é a fonte permanente dos conflitos que se originam "devido às diferenças de autoridades, às hierarquias existentes em quaisquer relações humanas (...), e entre o Estado e a Sociedade", estas duas vistas como parcelas dotadas de desejos e esperanças distintas.

O poder é uma dimensão inerente a toda e qualquer sociedade, possuindo uma lógica própria, continuísta, mantenedora e reprodutora de suas características, sendo, portanto, um elemento infra-estrutural disseminado, tanto nas entidades civis quanto nas estatais. Partindo do balanço e confronto do poder nessas duas parcelas da sociedade, Demo⁽²⁾ assinala a divisão do Estado em três tipos:

1) *Estado Liberal* — característico da proposta capitalista, cujo fator central é a existência de um mercado livre dotado de grande poder, a que o Estado estaria subjugado, transformando-se num Estado menor. A sociedade civil, com desigualdades mais ou menos equilibradas, teria seu po-

der centrado na parcela que detêm os meios de produção (o capital) e que, por sua vez, seria capaz de influenciar o Estado e os demais componentes da sociedade civil. Assim, o Estado e a sociedade civil seriam reflexos do grande capital.

2) *Estado Socialista* – o poder estaria centrado no Estado e a sociedade civil praticamente deixaria de existir, resultando na sua desmobilização e passando a ser facilmente manipulável, perdendo a função de controle e vigilância do Estado, que se transformaria em totalitário.

3) *Estado Democrático* – em que a única fonte de poder emanaria da base popular (sociedade civil). O Estado não teria recursos, ideologia, propostas e poder próprios, pois tudo adviria das bases, diminuindo por conta de uma sociedade civil forte, que se encarregaria de seu controle e vigilância. Para tanto, o Estado seria moldado pelas políticas oriundas da sociedade civil mobilizada, segundo as suas aspirações e conveniências, materializando as suas reivindicações.

O Estado Democrático conciliaria, pois, as parcelas pública e civil ao estabelecer a integração entre ambas, formando um "todo", onde deixaria de existir a separação entre "eles" e "nós", e o poder não seria assumido por um homem ou por grupos sociais soberanos. Deste modo, segundo Hernandez⁽³⁾, a Democracia seria uma forma de vida, uma maneira de viver e conviver, cujos valores seriam incorporados a partir da sua vivência, no dia-a-dia.

Assim sendo, para que a Democracia seja alcançada,

será necessário que a sociedade civil assuma o seu papel de agente de mudança e que faça emergir, a partir de uma política global (política da sociedade civil mais política pública), os seus valores característicos, tais como: a liberdade, a pluralidade, a solidariedade, a igualdade e a participação.

Podemos, portanto, ressaltar, como princípio formativo básico da Democracia, o de que todo poder governamental emana do povo e contrapô-lo à exigência de que todo indivíduo seja convocado a contribuir para a formação da política governamental.

Segundo Mannheim⁽⁴⁾, a democracia política postula a participação coletiva do poder político com base na convicção da igualdade essencial de todos os homens e rejeita qualquer divisão vertical da sociedade em ordens superiores e inferiores. Nesta perspectiva, os seus princípios fundamentais seriam primeiro, a igualdade essencial de todos os seres humanos, segundo, o reconhecimento da autonomia do indivíduo, o ego vital investido em todas e em cada uma das pessoas e, terceiro, a existência de elites democráticas ao lado de métodos utilizados para a sua seleção.

Ainda de acordo com Mannheim, o princípio da igualdade de todos os membros individuais da sociedade tem como raiz a concepção cristã de fraternidade, em que todos os homens, enquanto filhos de Deus, devem ter iguais direitos e deveres na sociedade. Tal princípio embasou o crescente poder adquirido pelas camadas sociais inferiores, pressionando os demais estratos da sociedade e exigindo a igualdade.

de tratamento para todos.

O segundo princípio, o reconhecimento do ego vital dos componentes da sociedade, indica que a democracia se afirma, essencialmente, a partir da mobilização de todos os indivíduos, vistos como centros vitais que se traduzem em força criativa e revitalizadora da sociedade. Ao mobilizar as energias vitais de todos os indivíduos para a construção e manutenção da democracia, esta, paradoxalmente, fica exposta ao conflito e à destruição de seu processo. Urge que a sociedade democrática encontre mecanismos para administrar, conter e até neutralizar o embate de energias e forças díspares que possam comprometer a sua construção e manutenção. Tais mecanismos não serão impostos de fora e consistirão, essencialmente, na renúncia voluntária, por parte da massa, do uso pleno de sua energia em prol da maioria.

No que concerne ao terceiro princípio, há que lembrar que o sistema governamental dos estados democráticos modernos é o da democracia representativa. Isso quer dizer que a direção geral da política está nas mãos de uma elite, ou seja, de representantes. Isso, contudo, não quer dizer que a sociedade deixou de ser, ou que não seja democrática, pois é suficiente que os cidadãos individuais, ainda que impedidos de tomar parte diretamente no governo, tenham pelo menos possibilidade de expressar suas aspirações em certos momentos. No entanto, para Mannheim,

"numa democracia, os governados podem sempre atuar para remover seus líderes ou forçá-los a tomar decisões no interesse da maioria",⁽⁵⁾

visando ao alcance da igualdade "horizontal", no lugar da

desigualdade "vertical" e hierárquica.

Convém ressaltar que o sentido básico do termo Democracia já está contido na própria etimologia — governo (*kratia*) do povo (*demos*), em que *demos* seria o conjunto de todos os membros da sociedade (povo, massa).⁽⁶⁾

Para Sartori⁽⁷⁾ "a democracia é e só pode ser aquele sistema político em que o poder reside no "demos ativo", objetivando a "otimização da liberdade e a minimização da desigualdade".⁽⁸⁾

A democracia, ao longo de sua evolução, tem tomado várias formas, de acordo com o grupo social admitido a participar da decisão política da sociedade. O processo democrático se realiza e consolida-se por via gradual e conflituosa, em que a passagem de uma etapa para outra se faz sempre num regime de tensão, acompanhado ou não de violência.

Das formas autoritárias de governo, monárquicas ou oligárquicas, emergiu o princípio e a prática do consentimento dos governados a um grupo pertencente, inicialmente, às parcelas superiores da sociedade de governar em seu nome. Este grupo fala em nome da maioria, impõe regras de procedimentos à tomada de decisões políticas e, nas formas assinaladas, os elementos do estrato aristocrático representam os governados ou *demos* — o povo. No processo evolutivo da Democracia, tal prática se fez presente quando um grupo de representantes das camadas superiores tomaram a si a tarefa de representar o povo ou a maioria, procurando, até certo ponto, alcançar a igualdade de direitos entre os membros

dos diferentes grupos sociais. Neste caso temos o que foi denominado de Democracia de Notáveis.

Ampliando a participação, que passa de um grupo aristocrático para um mais amplo, constituído de burgueses, surge, então, a Democracia de Classe Média, que, por sua vez, por formas graduais ou bruscas, se converte em Democracia de Massa e na sua variante Democracia Social.

Convém ressaltar que, entre as condições interferentes no processo evolutivo da democratização, destaca-se o tipo de clivagem social existente entre os estratos da sociedade, pois, quanto maior for a distância entre uma classe e a que imediatamente lhe segue, tanto maior será a resistência e tensão para a incorporação da classe mais baixa ao processo participatório e decisório. Isso posto, no processo de democratização haverá sempre a prévia modificação nas relações de força entre as classes sociais, o que, ao se realizar, tenderá a retroalimentar essa modificação. É importante ressaltar, ainda, que o regime democrático, em suas diferentes etapas, depende de formas institucionalizadas de participação popular, pois sem ela não se sustentaria frente às pressões restritivas dos altos estratos sociais e políticos. Outro ponto importante é o da formação e do desenvolvimento de uma consciência de classe ou grupo, que conduzirá a classe ou grupo à constatação das discriminações e restrições sofridas e induzirá a formação, organização e implementação de projetos e programas de ação preventivos e/ou corretivos (políticas), a fim de suplantar as crises previstas e detectadas.

A política irá consubstanciar-se em atividades, série de atos interligados com um objetivo comum e que se traduzirá em atos jurídicos ou materiais. No entanto, para o alcance do objetivo de mudança e correção, a lei, isoladamente, revela-se instrumento deficiente, visto que não cria o movimento, estabelecendo somente as balizas para que ocorram as atividades de transformação das estruturas econômicas e sociais.

Outro fator imprescindível para o estabelecimento da mudança será o suporte de uma educação orientada para a realidade, visando a uma real democratização da mente, descartando o extremismo, o reducionismo (unilateralidade) e a irracionalidade, presentes na educação dos diferentes regimes políticos. Mannheim ressalta com clareza que,

"a educação no realismo (. . .), só pode ser empreendida em democracias cujo funcionamento não esteja ainda dominado por forças ditatoriais e autoneutralizadoras".⁽⁹⁾

Sob esse ponto de vista, acreditamos que a Educação Ambiental somente terá plena realização quando estiver comprometida com o real, com a participação dos diferentes estratos sociais e com o desenvolvimento de uma consciência de grupo, ou, em outras palavras, quando estiver vinculada a uma real democracia participativa ou social.

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) DAHRENDORF, apud FREITAS, B. Política Social e Educação. In: *Em Aberto*. Brasília, Ano 4, nº 27, jul./set. 1985, p.3.
- (2) DEMO, P.A. "Política Educacional no Contexto das Políticas Públicas no Brasil". In: *Políticas Públicas e Educação*. Brasília, INEP, Fundação Carlos Chagas, UNICAMP, 1987, p.56-9.
- (3) HERNANDEZ, C.L. "Lineamentos básicos para una definición de una política educacional en un país en proceso de democratización". In: *Punto 21*, Montivideo, Uruguay, nº 27, set. 1984, p.12.
- (4) MANNHEIM, K. *Sociologia da Cultura*. São Paulo, Perspectiva, EDUSP, 1974, p.145-9.
- (5) Ibid, p. 148-9.
- (6) JAGUARIBE, H. et alii. *Brasil, Sociedade, Democrática*, 2^a ed., Rio de Janeiro, José Olímpio Editora, 1986.
- (7) SARTORI, G. *Democracy Theory*, New York, Praeger, 1955, p.90.
- (8) JAGUARIBE, H. et alii. Opus cit., p.32.
- (9) MANNHEIM, K. Opus cit., p.166.

PARTE II

POLÍTICA E A QUESTÃO AMBIENTAL

CAPÍTULO 2 - POLÍTICA SOCIAL - EDUCACIONAL - AMBIENTAL

2.1 Política Social

Políticas (*polícies*), segundo Guba⁽¹⁾, são declarações de valores que irão materializar-se através de planos, programas e tratamentos, montados em seu nome e a serem postos em ação pelos diversos segmentos da sociedade. Assim sendo, elas não podem ser testadas diretamente, mas somente através dos resultados levantados, a partir da experiência vivenciada pelos participantes destes segmentos submetidos ao tratamento ou programa de ação planejado.

Cabe, então, às entidades públicas e civis decidirem sobre a hierarquia de valores que desejam sedimentar com suas políticas. Nessa escolha radica-se a importância do poder das parcelas da sociedade, que, pelo confronto reivindicatório, irão direcionar a política a ser empreendida pelas entidades, órgãos, agências, etc., e determinar a reprodução ou produção dos valores sociais, assumidos como características desses estratos.

Ainda para Guba⁽²⁾ o termo "política" pode ser percebido em três níveis:

1. Política na intenção (*policy in intention*) sendo o domínio dos legisladores ou organizadores políticos e responsáveis pela elaboração de planos e programas.

2. Política na implementação (*policy in implementation*) sendo o domínio dos implementadores políticos, agentes que darão prosseguimento aos programas propostos.

3. Política na experiência (*policy in experience*)

sendo o domínio dos "beneficiados", aqueles que vivenciam as ações propostas nos planos e programas.

Reportando-nos a diferenciação dos tipos de Estado assinalada por Demo ⁽³⁾, exposta anteriormente, e as consequentes ações políticas de suas parcelas pública e civil, podemos inferir que, de acordo com o tipo de Estado, a dinâmica entre as parcelas deverá ser diferenciada no plano político. Assim, no Estado Liberal – e no Socialista – as entidades públicas irão desenvolver principalmente a política de intenção e de implementação, colocando em segundo plano a política de experiência das entidades civis. Isso irá ocorrer devido ao fato desses tipos de Estado objetivarem principalmente a manutenção e reprodução de seus valores básicos, e poder do capital e do Estado.

Isso posto, ao proporem e ao implementarem leis, projetos, tratamentos e planos para a sociedade civil, as parcelas dotadas de poder estarão propondo verticalmente ações mantenedoras ou, no máximo, reformista, pois, não visam a mudanças substanciais no *status quo*. Isso ocorre devido à fraqueza das entidades civis que não conseguem furar os blocos dotados de poder e serem ouvidas em suas experiências, demandas e reivindicações.

A política de experiência da sociedade civil no Estado Democrático, cristalizada a partir das vivências obtidas no dia-a-dia, ocupa uma posição similar às demais políticas de intenção e implementação, mas irá fertilizar o contexto político nos seus diferentes níveis. As parcelas encarregadas das políticas de intenção e implementação irão

recolher de todas as parcelas da sociedade, civil e pública, esclarecimentos que reordenarão os valores e, conseqüentemente, reorientarão as opções políticas a serem adotadas com o propósito de estruturar e manter o Estado Democrático e, dentro deste, o de uma futura Ecosociedade.

Cabe ao Estado, em tese, a função de gerenciar e arbitrar sobre o bem-estar comum da população (*demos*). Entretanto, o problema central da sociedade reside no estabelecimento harmônico entre os diversos grupos de poder, tanto dentro como fora da esfera estatal, objetivando o bem público. Neste contexto, a política é vista por Arroyo, como a

"a arte de gerir a polis, de coordenar interesses diversificados, de intermediar entre os interesses particularistas e o interesse global, o interesse comum".⁽⁴⁾

Mas, na realidade, isso ocorre nos principais regimes políticos em vigor, pois o Estado tem sido muito mais controlado pelos interesses particularistas de parcelas dotadas de poder, do que atuar como agente mediador dessa sociedade. Na relação Estado-Sociedade, a Sociedade, através de seus grupos dominantes, pressionou, geriu e utilizou o Estado em função de seus interesses próprios, tais como reprodução do capital e força de trabalho.

O Estado, na verdade, não controlou os interesses privados, nem tampouco possibilitou o alcance do bem-estar da população. Acresce a isso, que o Estado se tornou, também, de um modo geral, insolvente, deteriorado, pouco competente, afetado por ampla corrupção e publicamente pouco responsável. Este Estado, nestas condições, não foi capaz de

dar atendimento satisfatório às suas rotinas, veiculando um sentimento de insatisfação que aponta na direção das transformações radicais no quadro político da nação.

A partir de um amplo consenso sobre a necessidade da pronta execução de um grande programa de reformas sociais e de aprimoramento da máquina do Estado, radica-se a adoção de um regime democrático, pois segundo Garcia a

"democratização supõe (...) sobretudo realizar um grande esforço de aperfeiçoamento institucional, como e sobretudo, a constituição de uma sociedade civil forte e organizada capaz de dar à democracia política uma imbricação social".⁽⁵⁾

Trata-se de pôr em marcha, então, uma política social que assegure um mínimo de melhoramento do padrão de vida das grandes massas, a partir de um máximo esforço, consensualmente assumido pelos mais favorecidos, de uma contribuição para o desenvolvimento da nação e para a integração social da população. Para esse alcance, será imprescindível uma ordenação metódica de recursos materiais e humanos em todos os setores, isto é, será necessária a planificação das políticas sociais, através da elaboração, supervisão, coordenação, operacionalização de medidas contidas nos programas de ação voltados para o social. Tais programas, além de seu conteúdo técnico, deverão traduzir os interesses da população quanto à preservação da estabilidade institucional, à promoção de mudanças e, também, ao desenvolvimento da própria democracia social.

A partir do aperfeiçoamento institucional necessá

rio ao processo democrático, o Estado não será mais visto como responsável pela ordem social, mas sim como o condutor das transformações exigidas pela sociedade em mudança.

Ao Estado caberá elaborar e praticar o planejamento para a obtenção de uma democracia estável, socialmente responsável, auscultando a sociedade civil e superando a dicotomia clássica entre as ações da "esfera política" (Estado) e da "esfera econômico-social" (sociedade civil)⁽⁶⁾, ficando palpável a tendência de diminuir a separação entre o Estado e a Sociedade civil, bem como o esforço despendido para a construção de um *holo* de poder, constituído pela soma das parcelas estatal e civil, no Estado Democrático Social.

Para a consecução dos objetivos de uma política social democrática — elevação do padrão de vida, de capacitação e de participação das grandes massas — será imprescindível o concurso e atuação de várias agências, de dentro e de fora da esfera pública ou estatal, em quatro diferentes níveis⁽⁷⁾:

- 1) o nível superior de decisão e supervisão;
- 2) o nível superior de execução;
- 3) o nível de operacionalização de medidas;
- 4) o nível de participação e de controle pela sociedade civil.

No Brasil o nível superior de decisão e de supervisão corresponde ao âmbito de competência do Congresso Nacional e da Presidência da República. Esse primeiro nível é o responsável pela política em intenção ou de objetivos, com

o fito de resolver, a longo prazo, as situações-problema no campo social, em escala nacional. Tal problemática corresponde ao somatório das carências dos diferentes níveis da federação.

O segundo nível, o superior de execução, pela amplitude de suas responsabilidades, corresponde à agência do Executivo, diretamente subordinada ao chefe do Governo, que, a partir da política de intenção do nível superior, irá propor a implementação a ser empreendida nos níveis subseqüentes.

O terceiro nível, o de operacionalização das medidas, corresponde a um grande número de agências públicas e privadas que, nas esferas da União, dos Estados e dos Municípios, irão adotar efetivamente as medidas necessárias à operacionalização e concretização das políticas aprovadas nos níveis anteriores. As agências federais, estaduais, municipais e privadas deverão atuar descentralizadamente, tanto setorial quanto territorialmente, sob a coordenação e supervisão da agência do Executivo do nível imediatamente superior. Assim, no nível de operacionalização verifica-se que a política de implementação será o desdobramento do planejamento proposto pelos níveis anteriores. Em outras palavras, podemos dizer que ela se traduzirá pelo efeito cumulativo de todas as ações, decisões e comportamentos de milhares de pessoas que trabalham e atuam nas agências burocráticas, objetivando um impacto produtor de efeitos coletivos e procurando solucionar a problemática enfatizada. (8)

O nível de participação e de controle pela sociedade civil, quarto e último, corresponde à ação das instituições e agências da sociedade que, através do apoio, crítica e controle dos resultados obtidos, participam do pro-

cesso de transformação. Neste nível, temos o desenvolvimento da política em experiência, vista como o resultado do planejamento e implementação propostos pelas agências dos níveis anteriores, mas vivida pelos participantes. Nesta instância, a política é obtida pelo resultado de choques, conflitos, insatisfações entre o que foi planejado e o realizado, entre o esperado e o alcançado, entre a utopia e a realidade. Tais dados servirão de *feedback* às agências e instituições, com o fito de reprogramar, reformular ou rejeitar os programas de ação propostos.

Convém enfatizar que, para o desenvolvimento de uma política social orientada para a transformação das condições adversas por que passa a sociedade, será imprescindível intensificar a ação no campo educacional, procurando vencer e interromper o ciclo de reprodução vigente e trazer à tona o atraso, na ignorância e na pobreza da população. Para isso será necessário identificar as linhas básicas e válidas para a definição de uma política social e educacional que contribua para afirmar um processo de democratização, onde todo o povo tenha acesso à democracia seja massificada, quanto as massas democratizadas.⁽⁹⁾

2.2.2 Política Educacional

2.2.2.1 Educação - Fins

Nas sociedades primitivas a educação é sinônimo de vida, modo de ser, de criar e recriar o mundo. Ela se identifica com as relações sociais e de produção, com os costumes e comportamentos do indivíduo e da coletividade. En-

volve a todos e a tudo, sendo, portanto, intrínseca à vida. Em nossa sociedade ela perdeu o caráter espontâneo e transformou-se em algo externo e necessário à sobrevivência do indivíduo, do grupo e da própria sociedade. Daí podermos dizer que a educação se traduz numa força determinante da continuidade do Homem, em Gaia, e de suas adaptações às novas situações e ambientes. Compete à educação, assim, dar ao Homem a visão do mundo, uma visão imediata da realidade e das possibilidades de prepará-lo para seu desempenho e ações num mundo que virá, o mundo do amanhã.

Tanto na sociedade primitiva quanto na contemporânea, vida e educação se entrelaçam, se fundem, se confundem, razão pela qual a educação somente pode ser vista como elemento integrado aos processos sociais, econômicos e culturais, intrínsecos à vida na sociedade.

A educação, segundo Paviani, visa, portanto,

"essencialmente a criar consciência da realidade, isto é, da realidade humana e do mundo que nos cerca, criar condições que permitam ao homem e à população identificar os problemas e buscar as soluções mais adequadas. Neste sentido, a educação se define como uma maneira de compreender, interpretar e transformar o mundo".⁽¹⁰⁾

Em suma, a educação se preocupa com os procedimentos empreendidos para desenvolver ou criar idéias, estruturas ou operações, através das quais os indivíduos irão desenvolver uma atuação eficaz na atual sociedade.⁽¹¹⁾

Vivemos numa época marcada por fortes e profundas transformações econômicas, sociais e políticas; vivemos mo-

mentos de ascensão e declínio de mitos; de busca e inversão de valores, características estas determinantes de uma sociedade dividida, pluralista e em mudança acelerada e permanente, onde as transformações são cada vez mais rápidas, exigindo do homem a procura de novos caminhos na tentativa de se situar no sistema turbilhonar que o envolve. No entanto, o homem não tem condições de deter a força inexorável que o impele para o futuro, mas terá a *obrigação* de modificar as condições de vida da humanidade, do relacionamento entre os homens, destes com o meio ambiente, de tal sorte que o possibilite a viver em Gaia. Será um trabalho lento, mas terá de ser urgente, dirigido a todos os estratos sociais e, principalmente, às gerações mais jovens, num esforço conjunto, através de instrumentos e instituições empenhados em preparar o homem para o futuro.

Assim, a educação deverá atender às necessidades decorrentes de uma época em mudanças, de inovações, definindo fins que possam ser atingidos e que possam atender às reais necessidades dos indivíduos e das comunidades, tanto no presente como no futuro. Isto aponta para uma visão de ação educativa como processo pluralista, como na vida social e individual, não se admitindo concebê-la sob um enfoque único e válido para todos. Por isso, os fins da educação, hoje, só podem ser pensados a partir da ação participativa dos indivíduos e grupos nos processos decisórios entendidos pelas políticas sociais, a partir do projeto de sociedade de cada grupo. E, como essa realidade e esse projeto de sociedade se apresentam com facetas múltiplas e até

mesmo conflitantes, Paviani nos lembra que,

"definir os fins da prática pedagógica, além de representar o atendimento de uma necessidade de planejamento específico, significa também assumir o caráter social e político do ato pedagógico".⁽¹²⁾

Para a UNESCO⁽¹³⁾, a dinâmica de planificação da educação tem como objetivo primordial a tomada de decisões em diferentes níveis que atendam a diferentes necessidades, e que possibilitem, ao mesmo tempo, a execução de realidades sociais que supram às necessidades comunitárias. Isto é reforçado por Dror⁽¹⁴⁾ quando visualiza o processo decisório da sociedade como complexo e dinâmico, mas decidindo as linhas mestras com vistas ao futuro. Essas diretrizes políticas, visam formalmente à realização daquilo que é de interesse público, pelo melhores meios possíveis, ao reforçar a atuação dos segmentos sociais e de seus movimentos, no estabelecimento e modificações da dinâmica social.

Assim, toda ação em princípio é intencional, pois tem como pressuposto uma determinada concepção do homem, da sociedade, da cultura, dos valores, dos comportamentos, que devem ser analisados, questionados e repensados através da Educação. Falar nos seus fins significa, portanto, transformar o que é naquilo que deve ser, produzir modificações e prever resultados.

Convém lembrar, no entanto, que fazemos parte de uma sociedade fragilizada, mas que, por sua vez, também produz um homem caracterizado por um certo grau de maturidade, consciente de sua ação político-educacional, mobilizado na

procura de sua própria identidade e, também, na busca de fundamentação de uma nova ordem social.

Paviani enfatiza em Problemas de Filosofia da Educação que

"Há uma crescente conscientização do homem que luta por seus direitos, que deseja participar dos destinos dos povos, das instituições e que, mais do que nunca, tem uma noção de sua grandeza e pequenez. Tem consciência de seus limites, da finitude da transcendência, do conhecimento do próprio corpo, do poder, da opressão e da liberdade. O homem de hoje, vacilante entre a fé e o ceticismo, procura construir seu modelo de sociedade". (15)

Isso posto, cremos que, à medida que as carências reveladas pela sociedade são percebidas e interpretadas pelos processos educacionais e, a partir desta interpretação, suas demandas são transformadas em ações, em políticas, em diretrizes para a educação, teremos uma educação aberta, humana e democrática, agindo e transformando a sociedade. Tais intentos abrangentes e ambiciosos, mostram-nos que os educadores terão que adquirir uma nova dinâmica, uma nova visão, para que a tarefa pedagógica não se restrinja à reprodução de políticas paliativas imediatistas e reformadoras, mas se ja realmente um ato de fé em poder mudar⁽¹⁶⁾, a partir da implantação e implementação de uma política realmente inovadora e emancipadora.

Destacamos como pontos capitais dessa política educacional:

a) o conhecimento da realidade em sua potencialidade política, cultural, econômica, social e ecológica, vei

culando a elevação do nível de conscientização dos indivíduos e grupos sociais;

b) o conhecimento do poder de participação da sociedade civil e de sua ação política sobre a sociedade em geral;

c) o conhecimento da abrangência da educação em todas as faixas etárias com a missão de conscientizar, preparar e reciclar os indivíduos, a fim de torná-los elementos ativos na gerência da sociedade;

d) o conhecimento da educação como fator responsável pelo desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos e grupos sociais, a fim de fazer face aos desafios do futuro;

e) o conhecimento do papel desempenhado pela educação científica como pressuposto básico à compreensão das transformações ocorridas no mundo e de sua preparação e inserção na sociedade do futuro;

f) o conhecimento da validade da educação ambiental como meta à obtenção da harmonização Homem-Natureza, indispensável à continuidade da vida em Gaia.

, Educação - Sociedade

A almejada educação aberta, humana e democrática tem como pretensão não apenas aproveitar o indivíduo para desempenhos econômicos e sociais, mas também procurar que ele desenvolva solidariedade humana em empreendimentos comuns; solidariedade com as estruturas sociais e mudança de

mentalidade para que haja sua real inserção na sociedade e no mundo em mudança.⁽¹⁷⁾ Faz-se necessário, portanto, que a educação se identifique com a ação e participação, com o debate e a crítica, contribuindo plenamente para o desenvolvimento do espírito público, da cidadania.

A aceitação de tal educação será o reconhecimento implícito e explícito de que todos devem sofrer a ação do processo educacional e não apenas alguns. Processo este, que deverá ser continuado e permanente, estendendo-se por toda a vida dos indivíduos, adequando-os às mudanças do mundo contemporâneo e preparando-os para pensarem e lidarem com as alternativas futuras, cada vez mais desafiantes.

As idéias tradicionais de educação a consideravam como um processo empreendido durante uma parcela da vida dos indivíduos, objetivando prepará-los para a manutenção de uma sociedade em ritmo de desenvolvimento e estágio de progresso. As agências educacionais desenvolviam "aprendizagens" de padrões sociais previsíveis e aceitos passivamente pelos educandos. Portanto, a ênfase era dada à reprodução de comportamentos, privilegiando a idéia de preparação para a vida que se desenvolvia fora dos limites das agências educacionais e com limitada ação e participação dos indivíduos na prática educacional.

Essa educação influenciada pelo liberalismo era percebida como fator decisivo na resolução dos problemas sociais, sem contudo levar em conta a ação das variantes sócio-econômicas na prática educativa. O pensamento liberal atribuía à ignorância, a ser resgatada pela educação, a cul

pa dos problemas sociais.

Tal visão foi posteriormente contestada e revista, devido à percepção da excessiva e progressiva burocratização das atividades pedagógicas nos vários graus de ensino, da ideologia servindo para o falseamento da realidade, como cooptadora de projetos e pesquisas, objetivando e veiculando a alienação; a repressão aos educadores mais críticos e, principalmente, a decepção generalizada com as leis e reformas levaram boa parcela de educadores a refugiarem-se em outras teorias consubstanciadas em três principais correntes, as chamadas Não-Diretivas, as Teorias da Desescolarização e as Teorias Crítico-Reprodutivistas.⁽¹⁶⁾

As Pedagogias Não-Diretivas nutriram-se de pressupostos liberais adotados pela Pedagogia Nova, principalmente nas versões de Dewey – Kilpatrick e de Neil (Escola de Summerhill) – Rogers. Para esta corrente a Educação era vista como responsabilidade do Estado, através da escola única, pública, gratuita, obrigatória e laica. Para tanto, seria necessária a expansão quantitativa e, principalmente, uma reformulação qualitativa da rede escolar, através da criação e incentivo às escolas técnicas agrícolas, industriais e comerciais. Os educandos, em um ambiente livre de conflito, aprenderiam por si mesmos pela exploração do meio e desempenho de atividades. Assim, a Educação teria como principal fito desenvolver os sentimentos internos de segurança, auto-estima, auto-confiança e auto-realização. Em suma, nessa abordagem, o educando controlaria ativamente o seu destino, enquanto que o meio ambiente permaneceria essencialmente passivo, limitando-se a dar suporte ao crescimento indi-

vidual.

Educando Ativo / Ambiente Passivo

As teorias da Desescolarização imprimiram críticas violentas à escola e ao autoritarismo dessa instituição. Segundo elas, a escola seria irrecuperável como instituição democrática, e a grosso modo, acredita-se na possibilidade de uma "sociedade sem escolas", a qual "educaria" os indivíduos (Ivan Illich).

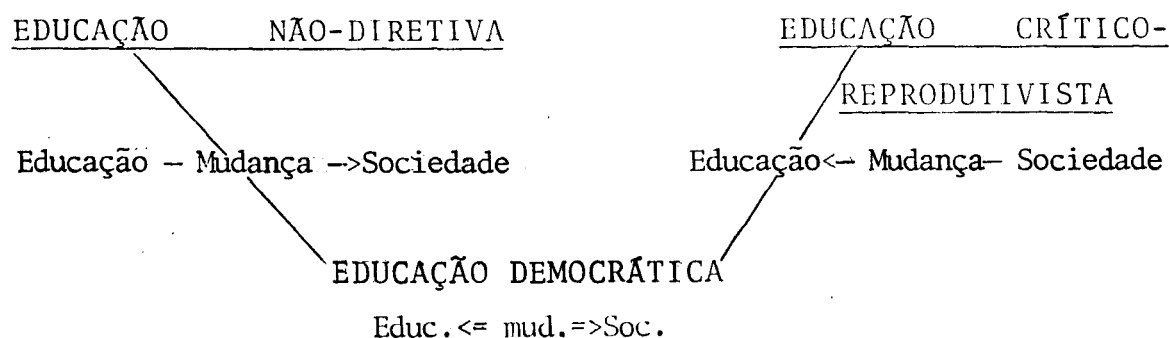
Educando Passivo / Ambiente Ativo

As teorias Crítico-Reprodutivas tentaram ir além do "utopismo pedagógico", da "ingenuidade liberal" ou do "romantismo" das Pedagogias Não-Diretivas ou de extremismo da Teoria da Desescolarização, assumindo novos pressupostos e nuances marxistas.

A corrente Crítico-Reprodutivista irá ponderar que, enquanto não ocorrerem mudanças estruturais do modelo sócio-econômico da sociedade, não ocorrerão alterações transformadoras no sistema educacional. No entanto, ao estabelecer-se o impasse no binômio Educação-Sociedade, poderá ocorrer o perigo do imobilismo pedagógico, pois a não-mudança das estruturas determinariam a permanência e continuidade do *status quo* vigente, inclusive do educacional. A Escola, nesse contexto, será vista como um aparelho reprodutor da ideologia dominante, ou então como um instrumento a ser utilizado contra as minoritárias parcelas populares.

Esquemáticamente podemos representar as duas posi

ções extremas e contrapor uma terceira, intermediária, que seria ocupada pela Educação Democrática.



Convém enfatizar que, no posicionamento intermediário, reconhece-se o papel reprodutor e modelador do sistema educacional, bem como o de ser ele um espaço onde se dá o confronto de interesses divergentes, possibilitando a atuação crítica dos participantes, indispensável à construção da cidadania. Há, neste enfoque, a inter-relação da Educação com a Sociedade, numa dupla vetorização, com conseqüentes ajustamentos indispensáveis à sociedade. Se, por um lado, o sistema educacional pode ser manejado como técnica social para, como tal, possibilitar intervenções certas na realidade social, por outro, ele participa dessa realidade e, conseqüentemente, está subordinado aos processos sociais que constituem a sociedade. Isto significa que não se deve sobrestimar, sobretudo, a força de inovação e de ação do sistema educacional e, além disso, o sistema educacional, do ponto de vista da sociedade como um todo, não pode ser considerado como o único, nem como o mais importante portador de conservação ou transformação. (19)

Assim, afastando-se dos extremismos, foi proposta

uma educação aberta, permanente, continuada, que, partindo da sua visualização dentro de uma sociedade eminentemente dinâmica, objetiva aprendizagens decorrentes da interação dos educandos com o mundo real, formando indivíduos independentes, com autodisciplina e com alta capacidade de análise e síntese.⁽²⁰⁾ Esta educação seria, portanto, oposta à educação tradicional na medida em que é entendida como um sistema aberto, permanente e continuado, que utiliza toda a potencialidade das agências educacionais e da sociedade, para produzir valores, conhecimentos e técnicas que servirão de base para a ação humana em toda a sua extensão.⁽²¹⁾

. Educação - Realidade

A percepção e a transformação da realidade, o modo de pensar, agir e sentir essa realidade, enquanto o processo fundamental das relações sociais, se identifica perfeitamente com o próprio processo educacional. Isso significa que a educação, antes de ser uma atividade formal, externa, algo distinto da realidade, justaposto à realidade, constitui-se, com ela, em um fenômeno uno e globalizante.

Nesse sentido, cada grupo social tem a sua visão do mundo, suas crenças, seus valores, suas aspirações, suas reivindicações que repercutem em âmbito coletivo e individual, bem como no campo educacional. A grande cisão entre a educação e a realidade determinou graves consequências para a atualidade, onde a educação já não é mais vista como expressão da vida e dos problemas de cada homem e do grupo social. Ela é percebida como um agente externo elaborado pela sociedade para preservá-la e reproduzi-la estruturalmen-

te, através de uma dinâmica parcelizadora, orientada para a maximização do lucro e obtenção do progresso, mesmo em detrimento do equilíbrio harmônico entre o Homem e a Natureza.

O problema, portanto, está em saber não somente o que pensam e a que aspiram os indivíduos e grupos, mas também a percepção da realidade e quais as mudanças suscetíveis e possíveis de serem produzidas e, conseqüentemente, os níveis de consciência individual e grupal existente que veicularão as futuras transformações sociais. Assim, para intervir na vida social, será de capital importância a educação como fator responsável pela troca de informações entre os elementos formadores da sociedade, repensando e reorientando os fenômenos constituintes do dia-a-dia e possibilitando a formação da consciência do real e do possível; segundo Goldman,

"na História e até hoje, o homem se define, antes do mais, por duas dimensões: o real e o possível. O Homem é o que é, mas é também o ser que faz a história, que tende a realizar os seus projetos, que se empenha no possível e supera aquilo que é hoje".⁽²²⁾

Na realidade a consciência será a circunstância responsável pelo processamento da conduta e da escolha. Surgirá ao longo da evolução como condição responsável pelas respostas não-automatizadas e não-estereotipadas. Será, em última análise, a instância indispensável à produção do comportamento livre do homem-novo, isto é, do homem ciente da inter-relação da Educação com a Realidade, radicando as transformações sociais.⁽²³⁾

Essas transformações, individuais ou grupais, estarão respaldadas pela reestruturação da consciência que exigirá o desenvolvimento e a transmissão de certas mensagens; que avaliarão a deformação de outras e o impedimento da elaboração e da transmissão de toda uma série de mensagens, que entrarão em conflito com a realização dos objetivos perseguidos pelos indivíduos e grupos sociais. Em outras palavras, a transformação individual e coletiva estará assente na educação empreendida, objetivando a elevação do nível de consciência de seus participantes na procura do equilíbrio Homem-Natureza.

Morin⁽²⁴⁾ nos adverte que a consciência é produto e produtora de reflexão, possuindo, pois, dois enfoques dinâmicos e complementares: um externo, radicando a reestruturação do contexto social, e outro interno, capaz de determinar a construção de um novo-homem, a partir da reflexão e reorganização dos seus conhecimentos básicos.

Assim, a desestruturação de uma estrutura tradicional coincide com o nascimento de uma nova estrutura que, conseqüentemente, se orienta para um novo estado de equilíbrio (provisório). Paralelamente, pela percepção de uma nova realidade social originam-se um novo grupo social e um novo-homem, que, pelo relacionamento com o ambiente e com os outros homens, objetivarão alcançar o elo harmônico Homem-Natureza.

A realidade, no mundo hoje, aparece como um fenômeno múltiplo, diversificado e todos os conhecimentos e interpretações, enquanto só explicam uma parte da realidade, permanecem sempre inacabados, simplificados e imprecisos.

Morin⁽²⁵⁾ nos lembra, que para minorar tal redução, será imperioso reconhecer que o ato de conhecer e sua determinan-
te, a conscientização, comportam as ações de distinguir a
multidimensionalidade dos fenômenos da realidade, reconhe-
cer a presença do observador como capaz de conceituar e con
ceber o fenômeno, isto é, a presença intrínseca do sujeito
(observador) no objeto observado (fenômeno).

Por outro lado, tal visão determina o questiona-
mento do papel da educação, bem como o da superação de sua
função reprodutora de uma cultura formal, fundamentada numa
realidade estática. A educação necessita voltar-se para a
construção e compreensão da "nova" realidade com suas múlti
plas facetas desafiantes, e principalmente assumir a sua
postura de transformadora e produtora de estruturas mais jus
tas e equitativas. Para isso precisamos repensar e reestru-
turar a Educação de tal forma, que sua potencialidade seja
orientada para atender aos interesses dos indivíduos e de
suas necessidades sociais.

*"Uma educação que permita vivendo e aprenden-
do, saber por que se vive e por que se apren-
de" (26), segundo o enfoque de Rosiska e Oliveira.*

Uma educação que permita compreender a realidade,
a interdependência do indivíduo e da sociedade, pois os in-
divíduos fazem a sociedade, que, por sua vez, faz os indivi-
duos. Desse ponto, para Morin, os

*"Indivíduos e sociedade se co-produzem num cir-
cuito recursivo permanente em que cada termo,
ao mesmo tempo, é produtor/produto, causa/efe-
to, fim/meio do outro". (27)*

. Educação - Participação

Para se efetivar, a educação deve responder de maneira ampla aos anseios da sociedade. Os objetivos educacionais serão os princípios que se desdobrarão em ações (políticas), que irão produzir as mudanças de pensamento e desempenho dos indivíduos e grupos sociais no seio da sociedade. Sendo a educação, assim, um processo que decorre da própria estrutura da sociedade, ela determina, por sua vez, uma contínua inquirição e avaliação do seu próprio desempenho e eficácia, com a intenção de que ela mesma seja percebida e assumida como um processo dinâmico, proposto para atender às propostas políticas, sociais, econômicas e culturais das diferentes parcelas da sociedade.

A educação hoje está posta entre dois desafios fundamentais: primeiro, o de abrir-se à dimensão mundial dos problemas do mundo contemporâneo, cuja complexidade e multidimensionalidade aumentam sem cessar; segundo, o de democratizar-se para responder melhor às necessidades e às aspirações dos indivíduos e grupos em todas as épocas da sua vida. (28)

A democratização da educação é vista como uma consequência do direito à educação para todos, como um dos direitos humanos, indispensável para a evolução da sociedade e desenvolvimento dos indivíduos. Trata-se não somente de eliminar disparidades, corrigir desigualdades, mas também de assegurar a todos um corpo comum de conhecimentos, de aptidões, competências e valores, que respondam às necessidades dos indivíduos e dos diversos grupos comunitários. O ple

no exercício do direito à educação intenta assegurar a valorização do potencial de inteligência e criatividade de todos os indivíduos, veiculando as inovações, estratégias e ações a serem empreendidas como respostas às forças de desagregação em curso no mundo contemporâneo. Para que as alterações dos binômios – reprodução/produção, repetição/inovação, permanência/mutabilidade ocorram com a predominância do segundo termo, será necessária a prática de uma política educacional democrática, capaz de manter e fortalecer a harmonia dos povos, o desenvolvimento social das comunidades; a redução das desigualdades entre os países, o estabelecimento de uma ordem internacional baseada em maior justiça, o respeito ao princípio da igualdade de direitos dos povos e na harmonização Homem/Natureza, em que o processo de preservação do meio ambiente seja visto como intrínseco ao da manutenção da vida e da humanidade em Gaia.⁽²⁹⁾

O caminho para a solução das contendas e equilíbrio das forças sociais passa pelo da democracia participativa, direta, pela identificação do papel ativo e fundamental dos participantes da sociedade, isto é, pela garantia do exercício responsável da cidadania. Ela ocorrerá quando a mudança social for interiorizada, quando as leis não forem sagradas, porém vistas como simples formas funcionais a que os homens se submeterão, desde que lhes seja permitido, de alguma forma, participar de sua elaboração, de sua promulgação e de sua execução.⁽³⁰⁾ A partir, portanto, da sua atuação, eles se tornarão cidadãos, produtores/produtos de sua sociedade, de seu meio, de sua comunidade.

Hernandez⁽³¹⁾ coloca como pontos básicos de uma

política educacional democrática, primeiro, o de assegurar a participação de todos em sua própria definição, contribuindo para a formação de uma consciência coletiva a respeito do valor e importância da educação; segundo, o de cuidar para que a educação, inscrita na política social, desempenhe um papel relevante no projeto de redução das desigualdades sociais e, conseqüentemente, originando uma sociedade mais equânime. Como característica dessa sociedade, teremos, portanto, a existência de grupos sociais dotados de agendas políticas, onde estarão relacionadas as questões emergentes e problemáticas dos diferentes grupos que constituem a população, formando a Agenda Pública e disputando a atenção dos órgãos públicos, bem como o posicionamento de suas pretensões nas agendas dessas organizações, em suas Agendas Formais. Assim, a Agenda Pública será constituída de questões que atingiram um alto interesse público e grande visibilidade política nos grupos comunitários e organizações não-governamentais (ONG), e a Agenda Formal será formada de uma listagem de itens que as organizações dotadas de poder decisórios (organizações governamentais - OG) acolheram formalmente, a partir da agenda pública, como relevantes para a comunidade e sociedade.⁽³²⁾

Verificamos, nessa ocasião, a participação das parcelas sociais e o embate entre as forças da sociedade civil, representada pelos grupos comunitários, e as organizações não-governamentais (ONG) e o Estado, representado pelas organizações governamentais (OG). Do confronto dessas forças responsáveis pela identificação das carencias e demandas da sociedade civil com as do Estado irão caracterizar o movimen

to social, cuja dinâmica, em essência, procura harmonizar as duas parcelas da sociedade.

Nesses movimentos podemos destacar dois processos complementares imbricados: o de identificação das contradições entre as parcelas sociais, possibilitando elucidar objetiva e potencialmente as condições que propiciaram o conflito, e o que servirá para mostrar a trajetória da organização e dos efeitos sócio-políticos e culturais do movimento sobre os indivíduos e os grupos.

Boschi⁽³³⁾ diz que o movimento inicial de um movimento social pode ser entendido como uma "abordagem utilitarista", onde os interesses particulares motivam os participantes. Assim, o indivíduo busca solucionar um problema pessoal através de um grupo de pessoas percebidas como iguais, face ao problema. A igualdade é, portanto, um recurso simbólico para a construção da identidade grupal, mantida e alimentada por valores que sedimentam a vida em comunidade. Os indivíduos empenham-se em explorar meios e criar condições para a denúncia do problema e a busca de soluções, constituindo o grupo de interesse.

Os diversos, e diferentes grupos de interesse, que se formam com base em certas carências comuns, podem evoluir formando o grupo de referência, que objetiva não somente a satisfação de uma necessidade imediata e momentânea, mas também a possibilidade do reconhecimento da pessoa, do indivíduo, como ser político e social e, portanto, como cidadão.

De acordo com Doimo,

"carências individuais discutidas, avaliadas e saneadas, ou não, conjuntamente, abrem possibilidades catalisadoras de

outras carências, associadas com a busca de uma identidade sócio-cultural, que pode vir a ser, também, política". (34)

Assim, a dinâmica dos movimentos sociais, alicerçada por uma educação democrática, irá provocar o estímulo à participação, a valorização da organização, o franqueamento da palavra, a tomada coletiva de decisões, a execução conjunta das mesmas, o enfrentamento das agências sociais – OG x ONG, não só gerando a expectativa de construção de uma nova cidadania, como também, inspirando novas experiências do exercício do poder nas diferentes camadas sociais com a conseqüente construção de suas agendas políticas (agenda pública e formal).

Doimo expressa a esperança de que os movimentos sociais produzam uma cultura política e uma nova consciência dentro

"das próprias estruturas institucionais, obrigando-as a um processo de mudança que incorpore valores e implique uma nova relação Estado e Sociedade". (35)

Isso posto, para que haja a concretização destes propósitos será necessário evidenciar-se na educação o seu poder de luta na procura de equilíbrio entre as demandas dos grupos sociais e o da conseqüente obtenção do direito à igualdade de condições à todos os homens dentro da sociedade.

Paviani nos diz que é sob esse enfoque que

"reside a dimensão essencialmente política da educação, seu comprometimento ético, sua aderência ao projeto sócio-econômico-cultural da sociedade". (36)

e também ecológico, acrescentaríamos nós.

NOTAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) GUBA, E. Perspectivas sobre a política pública. *Revisão de Estudos Políticos*, vol. 5(1), ago. 1985.
- (2) Ibid.
- (3) DEMO, P.A. "Política Educacional no Contexto das Políticas Públicas no Brasil". In: *Políticas Públicas e Educação*. Brasília, INEP, Fundação Carlos Chagas, UNICAMP, 1987, p.56-9.
- (4) ARROYO, M.G. "Administração da Educação é um problema político". *Revista Brasileira de Administração da Educação*, 1(1), jan./jun. 1983, p.124.
- (5) GARCIA, A.A. "Liberalismo e 'liberismo'". In: *Idéias - Suplemento do Jornal do Brasil*, 10/dez/1989, Ano 1 (23), p.3.
- (6) COMPARATO, F.K. "Um Quadro Institucional para o Desenvolvimento Democrático". In: JAGUARIBE, H. et alii. *Brasil, Sociedade Democrática*, 2ª ed. Rio de Janeiro, José Olímpio Editora, 1986, p.399.
- (7) JAGUARIBE, H. et alii. *Brasil - Reforma ou Caos*, 4ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1989, p.281.
- (8) GUBA, E. "The Effect of Definitions of Policy on the Nature and Outcomes of Policy Analysis". *Educational Leadership*, out. 1984, p.69.
- (9) JAGUARIBE, H. et alii. *Brasil, Sociedade Democrática*, 2ª ed. Rio de Janeiro, José Olímpio Editora, 1986, p.475.
- (10) PAVIANI, J. *Problemas de Filosofia da Educação*, 4ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro, Vozes, 1988, p.29.
- (11) MOSQUERA, J.J. *Educação: novas perspectivas*. Porto Alegre, Sulina, 1974, p.27.
- (12) PAVIANI, J. Opus cit., p.33.
- (13) UNESCO, Bureau International d'Education. *L'étude du milieu à l'école*. Genève, XXXI Conference Internationale de l'Instruction Publique, 1968, p.191.

- (14) DROR, Y. *Public policymaking reexamined*. Chandler, North Holland, 1968, cap. 2.
- (15) PAVIANI, J. *Opus cit.*, p.33.
- (16) MOSQUERA, J.J.M. *Opus cit.*, p.14.
- (17) *Ibid.*, p.90.
- (18) GHIRALDELLI JÚNIOR, P. "Introdução à evolução das idéias pedagógicas no Brasil" (1889/1986). *Tecnologia Educacional*. ABT, Rio de Janeiro, v.16, nº 74, jan./fev. 1987, p.14.
- (19) BERGER, M. *Educação e Dependência*, 4ª ed. São Paulo, Difel, 1984, p.270.
- (20) YALLI, J.S. "Educação Aberta: o que é preciso para sua prática". *Tecnologia Educacional*. ABT, Rio de Janeiro, v.16, nº 74, jan./fev. 1987, p.51.
- (21) BERGER, M. *Opus cit.*, p.53.
- (22) GOLDMAN, L. *Epistemologia e Filosofia Política*. Lisboa, Presença, 1984, p.147.
- (23) PENNA, A.G. "Consciência e Existência. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*. FGV, Rio de Janeiro, vol. 36 (1) jan./mar. 1984, p.9.
- (24) MORIN, E. *O Método: o conhecimento do conhecimento*. Portugal, Publicações Europa-América, 1986, p.180.
- (25) ———. *Para sair do século XX*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986, p.118.
- (26) ROSISKA, P. & OLIVEIRA, D. *Vivendo e Aprendendo*. São Paulo, Brasiliense, 1980, p.126-7.
- (27) MORIN, E. *Opus cit.*, p.118.
- (28) M'BOW, A.M. "Educação para todos". *O Correio da UNESCO*, Rio de Janeiro, Ano 11, nº 7, jul. 1983, p.4.
- (29) TANGUIANE, S. "Na perspectiva do ano 2000". *Opus cit.* p.8.
- (30) PENIDO, S. "Governo legítimo". *Suplemento Idéias, Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, nº 182, 24/03/1990, p.4.

- (31) HERNANDEZ, C. "Lineamentos básicos para una definicion de una Política Educacional en un pais en processo de Democratizacion". *Punto 21*, Montevideo, nº 27, set. 1984, p.11.
- (32) COBB, R. et alii. "Agenda Building as a Comparative Political Process". *The American Political Science Review*, vol. 70, 1976, p.126.
- (33) BOSCHI, R. *Movimentos Sociais e a Institucionalização de uma Ordem*. Nova Friburgo, IUPERJ, 1983.
- (34) DOIMO, A.M. et alii. "Os novos movimentos sociais— teoria e prática". *Ciências Sociais Hoje*. ANPOCS, São Paulo, Editora Cortez, 1986, p.25.
- (35) ———. *Opus cit.*, p.34.
- (36) PAVIANI, J. *Problemas de Filosofia da Educação*, 4.^a ed. Petrópolis, Editora Vozes, 1988, p.69.

2.3 Política Ambiental

A Política Ambiental trata do uso da Terra e da regulação das atividades humanas que produzem impacto sobre o meio ambiente e seus ecossistemas. Esta política é constituída pela integração de três dimensões⁽¹⁾ complementares, mas eventualmente contraditórias entre si:

a) preservacionista ou conservacionista – que assegura que a Terra e seus recursos precisam, efetivamente, ser economizados e conservados;

b) desenvolvimentista que assegura que a Terra e seus recursos são peças fundamentais para a obtenção do desenvolvimento sócio-econômico das nações;

c) ecológica – que enfatiza a importância dos usos e atividades em Gaia como fatores compatíveis e complementares para a manutenção da vida no planeta.

Assim, para que ocorra um desenvolvimento sócio-econômico, será necessário contar-se com uma base ambiental sólida em que se identifique a relação entre o manejo racional dos recursos e do meio ambiente, bem como que se identifique a relação entre o meio ambiente e os níveis de bem-estar das comunidades.

Em princípio, a política ambiental promove o desenvolvimento através de usos e atividades adequadas com o fito de maximizar os benefícios sociais e econômicos e resistir àqueles que não propiciem tais intenções.

As políticas do meio ambiente tiveram a sua ar -

rancada a partir da preocupação de certas porções das sociedades industriais, na década de 60, com a crise econômica e social, decorrente da rarefação dos recursos naturais. Por volta dos anos 70, a tomada de consciência da opinião pública internacional face ao desenvolvimento anárquico e ao risco espoliador dos recursos naturais se intensificou, traduzindo-se na elaboração de políticas visando à diminuição e parada dos efeitos negativos produzidos. Nesse sentido, países (os Estados) produziram diretrizes e normas técnicas, um arsenal legislativo que, através de instituições, passaram a regular a preservação do meio, dos espaços e das espécies, bem como a controlar as atividades humanas.

A partir dos anos 60, duas grandes tendências se manifestaram nas nações⁽²⁾. A primeira, de preocupação com a rarefação dos recursos essenciais à vida econômica, sobretudo de petróleo, cuja capacidade produtiva declinou a partir dessa década. Em decorrência disso, as deficiências financeiras que se manifestaram foram preenchidas por recursos oriundos do exterior, através de empréstimos, entrando as nações num círculo vicioso, que se tornou insuportável com o surgimento conseqüente do déficit público e da dívida externa. A falta de liquidez do Estado provocou a necessidade de novos financiamentos que, graças à ajuda de organismos bancários internacionais, colocaram os países em outra esfera, mais pesada, do endividamento. Inicialmente a dívida estava no nível de Estado para Estado, passando posteriormente para o de Estado e Agências Internacionais co-

mo FMI, BID, BIRD, etc.

Paralelamente, o setor agrícola sofreu igualmente uma grave estagnação de sua capacidade de produção, em consequência da expansão invasora da industrialização e dos problemas ligados à urbanização dos grandes centros, degradando e transformando em desertos numerosas zonas agrícolas. Ligam-se a isso as consequências nocivas da migração acelerada do campo para a cidade, cujos núcleos centrais praticamente dobraram nos últimos decênios. A estagnação da produção agrícola e o aumento da demanda urbana de alimentos teve como consequência a alta de seu valor e sua relação. Tais fatores forçaram a procura de novos solos e de água, disso resultando o desflorestamento e o abandono de terras agrícolas afastadas por outras mais próximas dos grandes centros populacionais. Soma-se a este quadro, os resultados da depredação industrial e petrolífera contaminando o solo e a água corrente, bem como os lagos e as costas, comprometendo as zonas de pesca e lazer.

A segunda grande tendência foi a de preocupação ecológica, tendo em vista a deterioração galopante da qualidade de vida, principalmente nas cidades e nas regiões vizinhas, vítimas da industrialização, caracterizada pela maximização da produção e a utilização e consumo excessivo dos derivados de petróleo e de energia em geral.

Sintetizando, podemos dizer que a crise nas últimas décadas se manifestou, segundo Leal⁽³⁾, no aspecto econômico, pelo:

- 1) aumento da dívida externa dos países;
- 2) processo de estagnação determinando o distanciamento entre os países desenvolvidos e os subdesenvolvidos e a deterioração dos níveis de bem-estar de vastas camadas da população, a degradação de seus aparelhos produtivos, comprometendo a capacidade de reação dessas economias;
- 3) crescimento da inflação, resultante de políticas monetárias equivocadas, associadas ao aumento do consumo incentivado, em grande parte, pelo setor público.

No aspecto social, pelo:

- 1) aumento das seqüelas da pobreza, manifestadas na saúde pela diminuição das resistências às epidemias, desnutrição, incremento da taxa de mortalidade infantil; moradias inadequadas e insuficientes; no analfabetismo e educação deficiente;
- 2) desigualdade de oportunidades para a população, vetorizando a heterogeneidade social e a marginalização de parcelas da população;
- 3) desemprego e aumento da taxa de sub-emprego;
- 4) diminuição dos salários devido aos processos inflacionário e recessivo em curso.

Assim, em tal contexto, a questão ambiental e sua política foi relegada a um segundo plano, pois tornou-se difícil convencer as parcelas dotadas de poder de que o meio ambiente é de capital importância diante da magnitude dos problemas econômicos, sociais e políticos que envolveram

as nações. No entanto, os problemas ambientais são graves e estão comprometendo seriamente o processo de desenvolvimento econômico e social, pois eles estão intrinsecamente ligados à pobreza, à marginalização, ao subdesenvolvimento, à corrupção.

Ainda que a tomada de consciência pela sociedade da relação entre as políticas econômica, social e ambiental se faça lentamente, não se pode deixar de perceber que a problemática ecológica representa uma parte importante na grande crise por que passam as nações do mundo atual.

Mieres ressalta que

"A política ambiental longe de ser um luxo dos países ricos, deverá ocupar uma posição central na planificação do desenvolvimento das nações ou mais precisamente na reestruturação do mundo em desenvolvimento". (4)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (¹) BLOWERS, A. "Transition or transformation? Environmental Policy under Thatcher", in *Public Administration*, v. 65(3). London, 1987, p. 278-9.
- (²) MIERES, F. "La politique de l'environnement au Venezuela - la", in *Revue Française d'Administration Publique*, nº 35, jul/set., Paris, 1985, pp. 419-420.
- (³) LEAL, J. "A gestão do meio ambiente na América Latina: problemas e possibilidades", in *Planejamento e gerência ambiental. Cadernos FUNDAF*, nº 16, jun. 1989, pp. 7-10.
- (⁴) MIERES, F. *Opus cit.* p. 419.

2.3.1 POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL

2.3.1.1 Desenvolvimento-Industrialização

Antes de abordar o campo específico da Política Ambiental no Brasil, é imprescindível reiterar que a sociedade e o meio ambiente estão intimamente relacionados e constituem subsistemas de um sistema global, que se condicionam mutuamente. Assim, o desenvolvimento de uma sociedade depende, em grande parte, de sua base ecológica de seus recursos naturais, e esta base, por sua vez, é afetada pelo tipo e grau de desenvolvimento adotado pela sociedade.

Para Furtado⁽¹⁾, o desenvolvimento apresenta duas dimensões – a econômica e a cultural –. A econômica revelando-se pelo aumento da produtividade do fator trabalho (aspecto quantitativo) e a cultural, pelo processo de adaptação das estruturas sociais a um novo horizonte de possibilidades, aberto ao homem a partir de seus efeitos (aspecto quantitativo). Essas dimensões deverão ser percebidas em conjunto, visto o desenvolvimento não ser só uma questão quantitativa, expressa no aumento da oferta de bens ou acumulação de capital, mas também, qualitativamente, vetorizada pelas aspirações da população e traduzidas em melhorias na qualidade de vida.

Assim, podemos dizer que desenvolvimento, para Furtado

"é o conjunto de respostas a um projeto de autotransformação de uma coletividade humana".⁽²⁾

Sendo, portanto, percebido pela transformação do conjunto

de estruturas de uma sociedade, em função de objetivos que se propõem alcançar o grupo social.

Ainda para Furtado⁽³⁾, são fatores determinantes do desenvolvimento o processo tecnológico adotado pela sociedade, a acumulação de capital e as modificações estruturais decorrentes da alteração no perfil da demanda da população. A ordenação desses fatores primários tem variado de forma significativa no espaço e no tempo, caracterizando:

a) o desenvolvimento autônomo – no qual a ordem dos fatores será a seguinte: progresso tecnológico, acumulação de capital, modificações estruturais decorrentes de alterações nas aspirações da sociedade;

b) o desenvolvimento dependente ou associado – no qual a seqüência é inversa: modificações na composição da demanda, acumulação de capital, processo tecnológico.

A característica em uma economia dependente é que nela o progresso tecnológico é criado pelo desenvolvimento, ou melhor, por modificações estruturais que surgem inicialmente ao lado da demanda, enquanto que nas economias desenvolvidas, autônomas, o progresso tecnológico é, ele mesmo, a fonte do desenvolvimento.

No mundo contemporâneo temos, de um lado, os pólos dominantes da economia mundial, com seu desenvolvimento autônomo, e representados pelas nações desenvolvidas do Primeiro Mundo. De outro, as economias dependentes, especializadas na exportação de produtos primários, como a maioria dos países do Terceiro Mundo. Entre essas situações ex

tremas, existe uma escala de situações intermediárias, que incluem países relativamente industrializados, mas dependentes da exportação de produtos primários como o Brasil.

As nações avançadas e dominantes adotaram um modelo quantitativista, produtivista e predatório. Regimes de direita e de esquerda puseram em prática políticas econômicas, objetivando um crescimento acelerado e sem limites, às expensas dos recursos oriundos das nações "em desenvolvimento" e "subdesenvolvidas".

O Brasil, em nome da modernização e de seu crescimento acelerado, procurou ascender pela via da industrialização ao escalão superior das nações contemporâneas. Podemos dividir em três fases, bem definidas, o processo empreendido para este fim. A primeira, de fins do século passado até 1929, que teve como principal fator a elevação do nível de renda, motivado pela expansão das exportações dos recursos naturais. A segunda, que se estende pelos três decênios seguintes (30, 40 e 50), quando pelo declínio da capacidade de importar ocorreram grandes tensões estruturais no país. Nas duas primeiras fases do processo de industrialização, os esforços empreendidos centraram-se na geração de crescimento econômico, através do uso intensivo de recursos. Mas na terceira fase, a partir da década de 60, a preocupação com os aspectos ecológicos do desenvolvimento adquiriu grande importância, em consonância com o que ocorria nas principais nações do mundo, onde o modelo quantitativista, produtivista e predatório começava a ser profundamente questionado.

As preocupações ambientais levaram os países à organização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, em 1972. Nela ficaram patentes as diferenças entre os países industrializados, preocupados principalmente com a poluição urbano-industrial e a diminuição da qualidade de vida, e os países do Terceiro Mundo, preocupados com o desenvolvimento e a sua correlação com a degradação ambiental em curso.

Surgiu, nessa ocasião, numa conferência preparatória, Conferência de Founex – Suíça – a discussão crítica da relação entre os modelos de desenvolvimento e seus aspectos ambientais. Por outro lado, foi apresentada a proposta do ecodesenvolvimento pelo economista Ignacy Sachs, que teria por princípio o

"desenvolvimento baseado nas potencialidades de cada ecossistema, com ecotécnicas apropriadas às populações locais, na participação das populações locais, na redução do desperdício, na reciclagem dos resíduos, etc."⁽⁴⁾

Haveria, portanto, nessa proposta, a harmonização do desenvolvimento sócio-econômico e a conservação dos recursos naturais, bem como o deslocamento da preocupação do aspecto puramente quantitativista para o da qualidade do crescimento. O desenvolvimento almejado deveria passar a incluir, assim, além da dimensão ecológica, tecnológica e econômica, uma dimensão cultural e política. As populações deveriam ser efetivamente integradas na elaboração e execução dos planos de gerenciamento do meio ambiente, radicando-se a necessidade de participação democrática na escolha do estilo de de -

envolvimento e, conseqüentemente, da tomada de decisão quanto aos tipos e formas de uso dos recursos naturais.

No início da década de 80, organizações internacionais como a União Internacional para a Conservação da Natureza - IUCN - e o Fundo Mundial para a Vida Selvagem lançaram o conceito de "desenvolvimento sustentado", que, em última análise, segue as mesmas propostas do ecodesenvolvimento, acrescentando a preocupação com o futuro da humanidade. O conceito partia do princípio de que o uso dos recursos ambientais deve respeitar a manutenção dos processos vitais dos ecossistemas, em benefício das gerações atuais e futuras. Assim, de acordo com Diegues,

"o desenvolvimento sustentado se basearia na necessidade de uma relação mais harmônica com a natureza, de forma duradoura e capaz de se adaptar às condições de mudança". (5)

Tal desenvolvimento otimizaria o potencial do meio ambiente, satisfazendo às necessidades das populações e gerando, de forma continuada, níveis de vida mais elevados.

2.3.1.2 Leis - Eventos - Programas de Ação

Como já vimos, a Política Ambiental está diretamente ligada à política econômico-social, visto que, pela compreensão da correlação industrialização/desenvolvimento e meio ambiente, será possível compreender os seus desdobramentos na sociedade. No entanto, é notório que as ques

tões ambientais ocupam um lugar secundário no rol das políticas empreendidas pelas nações, e que, quando enfatizadas, há uma opção acentuada para a dimensão desenvolvimentista ou de conservação, em detrimento da faceta ecológica, responsável pela visão de que os usos e atividades dos povos estão relacionados com a manutenção da vida em Gaia.

Observamos, ainda, uma grande disparidade entre a retórica e a realidade, em relação à política ambiental, em geral, e a brasileira, em particular. No caso brasileiro, a legislação ambiental acompanhou a evolução da experiência internacional e dotou-se de instrumentos extremamente elaborados, cuja aplicação, porém, é deficiente, em vista da falta de condições e recursos para sua operacionalização.

Para melhor entendimento, podemos dividir a evolução da Política Ambiental no Brasil, com base no conjunto de leis, eventos e programas de ação, empreendidos a partir da década de 30 até os anos 80, tendo como lastro as políticas econômico-sociais deste período: a) década de 30 a 50; b) década de 60 e c) décadas de 70 e 80.⁽⁶⁾

O longo período de 30 a 50 foi agrupado, apesar da diversidade política e econômica que o caracterizou, por suas medidas ambientais serem pouco diferenciadas de uma década para outra, mas que possibilitariam a ampliação dessa política nas décadas que se seguiram. O destaque da década de 60, no entanto, justifica-se pelas mudanças da orientação governamental após 1964 e pela expansão das áreas

econômicas, isso mais do que pelas diferenciações existentes quanto às medidas ambientais.

As décadas de 70 e 80, por sua vez, caracterizaram-se por mudanças de ritmo na economia, marcadas inicialmente pelo chamado milagre brasileiro e, posteriormente, pela crise econômico-financeira que nos envolveu. Do ponto de vista ambiental, agravaram-se, nessa fase, os problemas de degradação dos recursos naturais, da qualidade de vida da população, desenvolvendo-se, por isso mesmo, uma maior conscientização quanto à necessidade de defesa do meio ambiente e ao papel da sociedade civil, que exerceria pressão sobre os grupos detentores do poder, em níveis federal, estadual e municipal, e nas corporações responsáveis pelos desequilíbrios ambientais, em prol de uma melhoria de vida.

Década de 30 a 50 - fase da industrialização e intervenção estatal na economia

A década de 30 e mais especificamente a de 50 são marcadas pela aceleração do progresso industrial e pela intervenção estatal na economia. Essas décadas se caracterizaram pela dependência a uma política econômica em nível mundial visando à internalização dos padrões de consumo e de métodos ampliadores da produção. A industrialização planejada era vista como condição primordial para a superação do subdesenvolvimento, representando, portanto, uma adequação, em nível nacional, das tendências mundiais do capitalismo.

Problemas Políticos e Econômicos

Nos anos de 1930-45, o nacionalismo passou a ser um elemento importante nos debates sobre os problemas políticos e econômicos brasileiros. Estava em vigência o Estado Novo de Getúlio Vargas.

Em outubro de 1945 Getúlio Vargas foi deposto, em um golpe de Estado, organizado por forças políticas civis e militares. Em seguida, iniciou-se um programa de desmantelamento do Estado Novo e a sua reformulação, objetivando a substituição da ditadura por uma democracia representativa.

A política econômica de 1946-50, em nome de princípios liberais, criou condições favoráveis à entrada e à posterior saída do capital estrangeiro. Ao mesmo tempo, foram eliminados os órgãos estatais vinculados ao intervencionismo e abandonadas as diretrizes e práticas ligadas à política econômica de orientação nacionalista do Estado Novo.

Ao iniciar-se o segundo período governamental de Vargas (1951-54), o poder público e a maioria do Congresso ainda estavam comprometidos ideologicamente com a política anti-intervencionista e internacionalizante, destinada principalmente a garantir as condições de funcionamento e prosperidade do setor privado, nacional e estrangeiro. Vargas defrontou-se com graves problemas, como a inflação, o desequilíbrio da balança de pagamentos, a necessidade de importar máquinas e equipamentos, a insuficiência de ener-

gia e transporte e a falta de gêneros alimentícios para as populações dos grandes centros urbanos em expansão.

Paralelamente, os setores políticos e econômicos mais conservadores e ligados ao capital estrangeiro pressionavam para que o governo adotasse políticas de estabilidade financeira e social.⁽⁷⁾ As oposições classificavam negativamente o regime político que se estava instalando com base no "trabalhismo getulista"⁽⁸⁾, direcionado para o nacionalismo econômico e a intervenção estatal na economia.

Em agosto de 1954, com o suicídio de Vargas, tornaram-se mais explícitas as contradições políticas e econômicas que se haviam desenvolvido na sociedade brasileira. No entanto, os governos seguintes de Jânio Quadros e João Goulart não tiveram condições de resolver as contradições entre as duas estratégias políticas, então propostas para o desenvolvimento econômico brasileiro. Por um lado, colocavam-se as condições políticas, econômicas e ideológicas favoráveis à formação de um sistema capitalista do tipo nacional e, por outro, as condições favoráveis ao capitalismo associado às relações e estrutura de dependência.⁽⁹⁾

Foi no âmbito dessa contradição que se desenvolveu o antagonismo entre as forças políticas favoráveis à expansão do capitalismo, reunindo as duas correntes já mencionadas e as forças políticas de esquerda, favoráveis à transição para o socialismo, contradição de que resultou o movimento político civil-militar que depôs João Goulart, implantando as ditaduras militares que vigoraram até a década de 80.

O período de 30 a 50 corresponde, em suma, ao princípio da industrialização brasileira, iniciada como um esforço para vencer os efeitos da Guerra Mundial de 39-45 e consolidada nos anos 50 com o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek. O objetivo principal da industrialização juscelinista seria substituir as importações de bens de consumo, corrente nas décadas anteriores, por uma produção nacional. A iniciativa privada foi privilegiada e o Estado assumiu o papel de fornecedor de infraestrutura, a fim de superar o subdesenvolvimento existente.

São características dessa parte que se estendeu até o início da década de 60⁽¹⁰⁾: a confiança na possibilidade de crescimento econômico acelerado; a possibilidade de sustentar, a longo prazo, um estilo de desenvolvimento baseado na exportação de recursos naturais, em troca da importação do estilo característico dos grandes centros urbano-industriais contemporâneos; a acumulação máxima de bens de consumo materiais, que determinaria a melhoria da qualidade de vida da população e a fé indiscriminada no progresso da ciência e da tecnologia e sua capacidade de reequilibrar a natureza, quando se fizesse necessário.

Problemas Ambientais

Com a introdução das preocupações ambientais, a política desenvolvimentista do crescimento acelerado veio a ser criticada, tornando-se necessário atentar para os seguintes aspectos: garantir o acesso aos recursos naturais

e seu aproveitamento, a fim de assegurar a satisfação das necessidades básicas da população: garantir a utilização e reprodução adequadas dos recursos naturais, de tal modo a permitir o desenvolvimento a longo prazo e assegurar a sobrevivência e o bem-estar das gerações futuras; reorientar as atividades científicas e tecnológicas, a fim de maximizar o uso dos ecossistemas e dos recursos renováveis, de reciclar os dejetos e eliminar os desperdícios, especialmente o energético.

Tais preocupações permearam a legislação ambiental da época, cujos intentos principais foram: racionalizar o uso e a exploração dos recursos naturais (a água, a flora, a fauna) e regular as atividades extrativas (a pesca, a exploração mineral) e definir as áreas consideradas de preservação permanente. Destacam-se como principais instrumentos legais deste período⁽¹¹⁾:

a) o Código das Águas, definindo os direitos de propriedade e uso dos recursos hídricos para o abastecimento, a irrigação, a navegação, os usos industriais e a produção de energia, e as normas para a proteção da quantidade e qualidade das águas territoriais (Decreto nº 24.643, de 10.06.34, substituído e ampliado pela Lei nº 4.904, de 17.12.65, e Decreto nº 58.076, de 24.03.66);

b) o Código Florestal, que caracteriza as florestas e a vegetação como bens de interesse comum, submetidos, portanto, a limitações quanto aos direitos de propriedade, estabelecendo também critérios para a delimitação de áreas de preservação permanente de vegetação, a criação de par -

ques e reservas biológicas, a exploração de florestas e o desmatamento (Decreto nº 23.793, de 23.01.34, substituído pela Lei nº 4.771, de 15.09.65, e Decreto nº 289, de 23.02.67);

c) o Código de Mineração, que define os princípios para a prospeção e a exploração das jazidas e, em especial, dissocia o direito de propriedade das terras do direito de exploração dos recursos do subsolo (Decreto nº 24.642, de 10.06.34, substituído pelo Decreto nº 1.985, de 29.01.40, ampliado pelo Decreto nº 227, de 28.02.67);

d) o Código de Pesca, que declara como pertencentes ao domínio público todos os animais e vegetais das águas territoriais brasileiras e fixa os princípios e as modalidades para a pesca e a exploração dos recursos biológicos da água (Decreto nº 794, de 19.10.38, substituído pelo Decreto-Lei nº 221, de 28.02.67);

e) a legislação para a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional que prevê a preservação dos objetos e dos imóveis (inclusive sítios naturais e paisagens) de interesse público, por seu valor arqueológico, etnográfico, bibliográfico ou artístico (Decreto nº 25, de 30.11.37).

A essas medidas legais há que acrescentar:

a) o Código Penal Brasileiro (Decreto-Lei nº 2.848, de 7.12.40) que, no artigo 250, dispõe sobre o incêndio em patrimônio de outrem e, no artigo 271, sobre a poluição das águas;

b) o Decreto-Lei nº 4.146, de 04.03.42, que dispõe sobre a proteção de depósitos fossilíferos;

- o Decreto nº 37.884, de 14.09.55, que regula a exportação de plantas ornamentais.

Convém lembrar que a Primeira Guerra Mundial (1914-18), a Grande Depressão Econômica (1929-33) e a Segunda Guerra Mundial (1939-45) favoreceram a expansão e diferenciação da estrutura econômica brasileira. Nessas décadas, ocorreram vários surtos de industrialização, além de ter-se acelerado o crescimento populacional dos centros urbanos e a preocupação com os recursos naturais.

Além da expansão industrial, as exigências da economia de guerra das "nações aliadas" criaram novos estímulos à produção e exportação de produtos minerais e extrativos. A estratégia de administração dos recursos naturais determinou a criação de diferentes órgãos decisórios e agências em nível federal:

- em 1933, o Instituto de Ecologia, subordinado à Diretoria de Meteorologia do Ministério de Agricultura;
- em 1934, o Instituto de Biologia Animal e o Serviço de Irrigação, Reflorestamento e Colonização (Decreto nº 24.467, de 26.06.34);
- em 1945, a Inspetoria Federal de Obras contra as Secas transformando-se no Departamento Nacional de Obras contra as Secas-DNOCS (Decreto-Lei nº 8.486, de 28.12.45);
- em 1946, o Departamento Nacional de Obras de Saneamento - DNOCS (Decreto-Lei nº 8.847, de 24.01.46);
- em 1952, são criados o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico-BNDE- e o Banco Nacional do Nordeste do Brasil-BNB;

- em 1953, a Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS;
- em 1955, é instituída a Patrulha Costeira (Decreto nº 2.419, de 10.12.55);
- em 1958, a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza - FBCN;
- em 1959, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE.

Como resultado das estratégias utilizadas pelos numerosos órgãos e agências setoriais encarregados da política ambiental, verificou-se o emprego de ações independentes, isoladas, não coordenadas e, às vezes, até mesmo conflitantes. A multiplicação e superposição de competências originaram conflitos de poder entre as instituições governamentais, tendo como consequência, a deterioração da política e do próprio ambiente.

Em resumo, o período de 30 a 50 foi caracterizado pelo processo de industrialização e pela intervenção do Estado na economia. O período do processo de industrialização teve como característica o crescimento correspondendo à conquista do mercado pré-existente, a partir da exportação de produtos primários — café, borracha, etc. — e da importação de bens de consumo.

O segundo período apresentou maior complexidade, com o declínio da capacidade de importar devido às guerras e depressão econômica, criando tensões que impulsionaram a industrialização, principalmente as manufaturas que não dependiam de matérias-primas importadas. Ao ampliar-se a subs

tituição das importações, o sistema industrial produzido para a população consumidora, bem como para as próprias indústrias, constituindo-se, neste caso, ele mesmo, em um fator acelerador do desenvolvimento. Seria simplista, porém, imaginar que o crescimento teria como causa básica o processo de substituição de importação. A ação estatal, fonte de amplos subsídios aos investimentos industriais, através de política cambial e de crédito, permitiu ampliar, acelerar e aprofundar a industrialização.⁽¹²⁾

Por sua vez, a Política Ambiental se caracterizou pela preocupação com os recursos naturais, dando origem a uma copiosa legislação e à criação de diversos órgãos e agências voltadas para o trato do meio ambiente. Em contrapartida, houve um notório descompasso entre a retórica da legislação e do planejamento e a realidade, revelado num meio ambiente espoliado de seus recursos naturais, via exportação, e deteriorado pelos produtos da industrialização empreendidas ou verificadas no período.

Década de 60 - Fase das mudanças na orientação política e econômica

A análise da política econômica dessa década revela o predomínio da tendência internacionalista, ou seja, do capitalismo associado às grandes corporações transnacionais. Segundo IANNI⁽¹³⁾, a partir de 64 foi implantado "um conjunto de alvos, diretrizes, técnicas e decisões orientados no sentido de impulsionar e consolidar um subsistema econômico associado".

Durante os anos de 1964 a 1983, com a vigência dos atos institucionais, o Poder Executivo se sobrepõe ao Legislativo, implantando uma política de "segurança e desenvolvimento", segurança no sentido de "segurança interna", envolvendo o controle e a repressão de toda a organização e atividade classista e desenvolvimento no sentido de favorecimento das "forças do mercado, com a predominância da livre empresa no sistema econômico", como está expresso no Programa de Ação Econômica do Governo - PAEG, página 13.

O primeiro governo militar do Marechal Castello Branco propôs o PAEG (1964-1966), para promover a estabilidade financeira e criar condições favoráveis ao mercado, à livre empresa e acelerar "o ritmo de desenvolvimento econômico do País, interrompido no biênio 1962-1963".⁽¹⁴⁾

Seguiu-se, em 1967, o programa Diretrizes de Governo, que definia os objetivos básicos da política econômica, a ser posta em prática durante os primeiros meses do governo do Marechal Arthur da Costa e Silva (1967-1969):

"fortalecimento da empresa privada nacional sem qualquer discriminação em relação à empresa estrangeira (...). Ao setor privado será assegurada a possibilidade de obter ou de gerar os recursos de que precisa para operar e expandir-se (...). O Estado deverá ser extremamente cauteloso ao transferir recursos do setor privado para o público".⁽¹⁵⁾

Ainda em 1967, foi proposto um "plano de perspectiva", em que era anunciada "uma estratégia decenal de de-

envolvimento" para o período de 1967 a 76: Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social. Tratava-se de programas e medidas para porem em prática "orçamentos de formação de capital no âmbito da administração do Governo Federal, dos governos estaduais e municipais".⁽¹⁶⁾

Nessa década foi proposto, também, o Programa Estratégico de Desenvolvimento - 1968-1970 que se inseria na mesma corrente dos instrumentos anteriores da política econômica dos governos militares. No entanto, tornava-se mais explícito o comprometimento do Estado com a empresa privada.

Assim, são características principais dessa fase⁽¹⁷⁾:

a) a consolidação do processo de internacionalização do sistema produtivo, a partir de vantagens propiciadas às corporações transnacionais; e

b) o aprofundamento do processo de oligopolização, isto é, o controle do mercado é feito por um pequeno número de empresas, beneficiadas através dos mecanismos econômicos, incentivos fiscais e de crédito. Os incentivos se dirigiam principalmente às corporações transnacionais e às empresas nacionais e estatais ligadas aos monopólios e, secundariamente, às firmas não-monopolistas.

Ambas as características tornaram-se viáveis graças à ampliação das ações e intervenções do Estado na economia, consolidando a estrutura monopolista e imprimindo um caráter de capitalismo associado ao processo de capita-

lização.

Problemas Ambientais

Neste período, década de 60, a crescente demanda de alimentos e matérias-primas estimulada pelo crescimento urbano e industrial promoveu o aumento da exploração dos recursos naturais e o agravamento dos problemas ambientais, vistos como decorrência natural do processo de desenvolvimento empreendido.

O comprometimento do governo militar com as dimensões de desenvolvimento e de conservação do meio ambiente se fortaleceu nesse período. De um lado, isto ocorreu através da participação em convenções e reuniões internacionais sobre as questões ambientais e da assinatura de acordos e pactos, como a Declaração de Soberania dos Recursos Naturais - 1962 e 1966 -. Por outro lado, buscando um controle mais eficaz da utilização dos recursos naturais, por meio da criação e revisão de medidas a serem acrescentadas às existentes. Do conjunto de medidas, observa-se que o saneamento continua destacando-se como o ponto principal de abordagem da questão ambiental, com a instituição da Política Nacional de Saneamento e criação do Conselho Nacional de Saneamento (Lei nº 5.318, de 26.09.67).

Igualmente nesse período, foram sancionados ou baixados dispositivos legais visando a estimular a exploração econômica da madeira, minérios e solos. Além das medidas indiretas, como a construção de estradas, outras foram

adotadas especificamente para incentivar a exploração econômica dos recursos naturais, principalmente na Amazônia e no Centro-Oeste, com incentivos fiscais e creditícios e a organização de superintendências e bancos destinados a administrarem os benefícios auferidos.

Sobre os recursos naturais, recaíram, ainda, medidas referentes à proteção do direito de propriedade pública e privada, à função social da propriedade e à desapropriação por interesse do Estado, medidas essas que iam ter continuidade:

a) no Estatuto da Terra, que determina os critérios e as modalidades de desapropriação e de distribuição de terras, as condições de taxaço, as normas para a colonização pública e privada, e providências para a implementação das infra-estruturas de apoio à atividade rural (Lei nº 4.504, de 30.11.64);

b) na fixação de normas de direito agrário pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA (Lei nº 4.947, de 6.04.66);

c) na criação da Fundação Nacional do Índio-FUNAI (Lei nº 5.371, de 5.12.67); e

d) na nova redação do Código de Minas (Decreto nº 227, de 28.02.67).

Com o intuito de ampliar a exploração dos recursos naturais, nessa década, em nível federal, foram criadas agências setoriais, responsáveis pela sua administração:

a) o Ministério das Minas e Energia - MME e o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, para a execução do Código das Águas e a promoção e desenvolvimento de energia elétrica (Decreto nº 58.076 de 24.03.66);

b) o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDE (Decreto nº 289, de 15.02.67), vinculado ao Ministério da Agricultura e responsável pela formulação e execução da política florestal, a aplicação do Código Florestal e a coordenação dos recursos naturais renováveis (flora e fauna);

c) o Departamento Nacional de Prospeção Mineral - DNPM, responsável pela aplicação da Política de recursos minerais (Lei Delegada nº 10, de 11.10.62);

d) a Superintendência de Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE, vinculada ao Ministério da Agricultura, responsável pela formulação e execução do Plano Nacional de Desenvolvimento da Pesca e pela fiscalização das atividades de pesca no mar territorial brasileiro (Decreto nº 221, de 28.02.67);

e) o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, que reagrupou o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária - IBRA, o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário - INDA e o Grupo Executivo da Reforma Agrária - GERA do quadro do Ministério da Agricultura. O INCRA posteriormente passou para o Ministério da Reforma Agrária, criado em 1984 e extinto em 1988.

DÉCADA DE 70 A 80 - FASE DO MILAGRE E DAS CRISES ECONÔMICAS

Problemas Políticos e Econômicos

O início da década de 70 caracterizou-se pelo elevado crescimento industrial em resposta ao modelo econômico implantado na década anterior, favorecido pela liquidez internacional de capital.

A fim de solucionar problemas decorrentes da dívida externa e do balanço de pagamentos, agravados com a crise do petróleo, estímulos foram dirigidos para os grandes investimentos. Para tanto, os gastos públicos em infra-estrutura destinaram-se a:

- a) promover e manter o Brasil atrativo ao capital estrangeiro, através de uma propaganda veiculada no exterior, enfatizando que, em território brasileiro, não existia a crise de matérias-primas e de energia, de pressões sindicais e de legislação antipoluição, comuns nos países estrangeiros;
- b) agilizar a economia a fim de obter o crescimento acelerado; e
- c) tentar conter a dívida por intermédio de estímulos às exportações.

Os planos e programas governamentais propostos não se restringiram a questões de política econômica, em sentido estrito. Na prática, todos os campos da vida nacional foram alcançados e influenciados, reorientados, dinamizados, bloqueados ou reprimidos pelo Estado.

Assim, os governos militares adotaram planos e programas destinados a controlar problemas que poderiam gerar inquietação social e desaceleração econômica. A supressão das instituições e estruturas de intermediação política entre a sociedade, grupos, classes, cidadãos e o Estado levou a ditadura a centrar o poder no Estado, sobrepondo-o à sociedade e fazendo com que se distanciasse, conseqüentemente, desta última.

Essa década começou sob a égide do programa de Metas e Bases para a Ação do Governo - 1970-1971⁽¹⁸⁾, que procurava criar a imagem da continuidade do movimento militar, assim como da viabilidade econômica e política do modelo adotado após o golpe de 64. Foi nesses anos que floresceu a propaganda do "milagre brasileiro" e da possibilidade do "Brasil-potência", segundo expressões veiculadas no programa governamental. Assim, para o governo militar, tratava-se de aproveitar a ocasião para converter o Brasil em potência mundial, a partir da aliança entre o Estado e o capital nacional e estrangeiro, que determinariam o aperfeiçoamento e melhoria do *status* vigente.

Ao programa de Metas e Bases, seguiu-se o I Plano Nacional de Desenvolvimento - 1975-1979 - I PND, preparado em plena euforia da propaganda do milagre brasileiro e da transformação do Brasil em potência mundial. Em nome do sucesso do "modelo brasileiro de desenvolvimento" e da "estabilidade política", incrementou-se a "segurança nacional interna e externa".⁽¹⁹⁾

As contradições sociais já existentes na sociedade brasileira antes de 64 foram alimentadas pela política econômica do período militar, resultando, no governo de Geisel (1974-79), num grande afastamento entre o Estado ditatorial e a sociedade. Enquanto o primeiro propunha a continuidade da política econômica em curso, estratos da sociedade começavam a pressionar, exigindo mudanças no quadro reinante. Paralelamente, no exterior, agravava-se a competição entre o capitalismo americano, europeu e japonês, ao mesmo tempo em que crescia a inflação nos países dominantes e surgia a chamada crise do petróleo no mundo.

Nesse contexto, é lançado o II Plano Nacional de Desenvolvimento - 1975-79 - II PND, com uma linguagem grandiloquente, propondo "grande progresso" e "grandeza", referindo-se à "potência emergente" e à preservação da política econômica orientada pelo poder estatal assente no capital.⁽²⁰⁾

Em continuação ao II PND, o governo militar, pressionado pela alta taxa de inflação interna e externa, bem como pelo aumento da dívida externa, procurou combatê-las pela promulgação do III Plano Nacional de Desenvolvimento-1980-1985⁽²¹⁾. Nesse plano, foi garantida a continuidade da proteção econômica e política ao capital, ao mesmo tempo em que se tratou de reduzir a proteção ao setor produtivo estatal, inclusive acenando com a possibilidade de sua privatização.

Era uma situação de crise. Nessas situações, as contradições se tornaram mais evidentes, seja pela acelera

ção de certos processos econômicos externos e internos (inflação e dívida, no caso), seja pela intensificação dos conflitos sociais e das lutas pelo controle do poder político, como o do reposicionamento do papel político da sociedade civil.⁽²²⁾

Assim, ao se investirem de poder para governar por meio de atos institucionais, atos complementares e portarias, os governos militares desenvolveram um ciclo de contradições no país, a saber:

a) colocaram o Estado acima da sociedade civil, conferindo-lhe um poder político praticamente absoluto;

b) imputaram à sociedade civil a incapacidade de autogovernar-se e expressar-se;

c) criaram as condições políticas da progressiva clivagem entre a sociedade pública, o Estado e a sociedade civil.⁽²³⁾

Ao mesmo tempo em que se reforçou e aprofundou o distanciamento Estado-Sociedade, houve o recrudescimento dos processos repressivos em nome da "segurança nacional". A maioria da sociedade civil anulada clamava pela recuperação e fortalecimento sindical, dos partidos políticos livres e demais conquistas democráticas, consubstanciando o movimento para o advento de uma nova forma de democracia e uma nova forma de República, o da Nova República.

Em suma, os efeitos calamitosos da crise econômica, o enorme endividamento externo, que em dez anos cresceria de seis a cem bilhões de dólares, o aumento galopante

da inflação, da dívida pública, os sucessivos escândalos financeiros e a corrupção desmoralizaram e tornaram insustentável a continuidade do governo militar.

Os debates, nesse período, sobre o modelo econômico a ser adotado circunscreveram-se a três posições: a defesa do modelo capitalista vigente no regime autoritário militar; a defesa de um modelo de capitalismo de bem-estar que atenuaria as desigualdades sócio-econômicas; e a posição da substituição do capitalismo pelo socialismo estatista, como forma de resolver as contradições existentes na sociedade dos anos 80.

Nesse contexto, a partir de 1981, dá-se a reorganização política do poder, com a fusão das duas primeiras posições, em oposição à dos socialistas, e tendo como pano de fundo a crise econômica estabelecida com a inflexão do crescimento, principalmente nos anos 80. Dá-se a orientação para a "abertura democrática", na forma de um projeto alternativo autodenominado de transição: o projeto da "Nova República", que tinha como intenção substituir o regime militar, através de uma "transição lenta, gradual e segura", para uma democracia capitalista desenvolvimentista.

Para o socialista Fernandes⁽²⁴⁾, a Nova República não foi uma vitória da democracia, sendo, no entanto, a derrota do republicanismo, em virtude de o pacto conciliatório da transição já ter sido arquitetado desde 1974 pela ditadura militar, embora não tivesse sido alcançado pelos militares e seus aliados, em vista do declínio de sua autoridade e poder.

O processo político da transição, efetivamente, teve início no governo Geisel, que enfrentou, por isso, a tentativa de um golpe militar de direita. Com Figueiredo, dá-se outra etapa da transição e abertura, com a anistia, em 1979, de políticos condenados pela ditadura, a possibilidade de eleições diretas para o governo dos Estados em 1982, suspensas desde 1965, e a liberdade de imprensa.

Assim, para o mesmo Fernandes, "a Nova República (...) não rompeu com o passado, remoto ou recente. Não combateu de frente a ditadura. Contornou-a e prolongou-a".⁽²⁵⁾ A concretização do projeto alternativo se realizou pela eleição, no Colégio Eleitoral do Congresso, de Tancredo Neves, o artífice da conciliação. Morto este, foi substituído por José Sarney, candidato à Vice-Presidente de sua chapa.

Em 15 de março de 1986, tomou posse Sarney, que, durante cinco anos, vai governar em nome da transição democrática. Esse período ficou caracterizado pelo salto inflacionário de 225% anuais, em 85, para 275% anuais, em 90, pela adoção de planos econômicos de curta duração e de efeitos paliativos, a fim de conter a inflação (Plano Cruzado, em fevereiro de 87, Plano Bresser, em junho de 87, e Plano Verão, em 87), e pela promulgação da atual Constituição da República Federativa, em 23 de setembro de 1988.⁽²⁶⁾

O período de transição democrática chegou ao fim em 15 de março de 1990 com a posse de Fernando Collor, escolhido em eleições diretas.

Problemas Ambientais

As décadas de 70 e 80 formam um período marcado pelo agravamento dos problemas ambientais e, conseqüente - mente e paradoxalmente, por uma maior conscientização sobre as questões ambientais, tanto no plano nacional como no internacional.

A conscientização acerca da necessidade de proteção do meio ambiente, da dimensão ecológica das políticas ambientais propostas, da função social dos recursos naturais e dos aspectos científicos da questão, se fizeram presentes e se instalaram, em nível mundial, a partir da já mencionada Conferência sobre o Ambiente Humano, promovida pela Organização das Nações Unidas - ONU, em Estocolmo (1972), e da elaboração da Carta dos Direitos e Deveres Econômicos dos Estados - ONU (1972). Nessas duas oportunidades, a problemática ambiental foi vista como "suporte da vida", e não apenas como fonte de recursos, isto é, "suporte da produção".

Devido ao modelo de desenvolvimento adotado no Brasil neste período, baseado numa industrialização rápida e concentrada, agravaram-se certos problemas urbanos, em especial o da poluição industrial, o saneamento e o do abastecimento de água, que afetaram a qualidade de vida da população das principais cidades do país.

Convém lembrar que, pelo enfoque do desenvolvimento acelerado, a proteção do meio ambiente era vista como um obstáculo ao progresso⁽²⁷⁾. Nessa linha, na Confe -

rência das Nações Unidas, em Estocolmo (1972), o representante brasileiro defendeu a divisa "industrialização-poluição-progresso", coerentemente com a propaganda distribuída nos principais países europeus, com o fito de dirigir o capital estrangeiro para o Brasil. Tais fatos tiveram uma repercussão negativa para a imagem internacional do País.⁽²⁸⁾ Paralelamente, em decorrência da degradação das condições de vida das populações, esse período conheceu, em contrapartida, a sensibilização e organização, no país, de movimentos sociais que questionaram, inclusive, as questões ambientais. Essas organizações exprimiram seus descontentamentos e se opuseram às ações autoritárias empreendidas pelos militares. Por sua vez, o governo permitiu a discussão das questões ambientais como um meio de desviar a atenção da opinião pública dos problemas econômicos, políticos e sociais, provenientes do fim do "milagre brasileiro".

Como uma necessidade diplomática, objetivando alterar a imagem negativa no domínio internacional que o Brasil possuía, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, pelo Decreto nº 73.030, de 30.10.73, subordinada ao Ministério do Interior. Ela seria encarregada da conservação do meio ambiente, do uso racional dos recursos naturais e da coordenação das ações dos órgãos governamentais em todos os níveis, para a pesquisa, o planejamento, o controle, a fiscalização e a conservação do meio ambiente. No entanto, desde o início de sua atuação constatou-se a defasagem entre as tarefas atribuídas à SEMA⁽²⁹⁾ e os meios destinados à sua realização, entre a retórica dos

projetos e as ações a serem empreendidas na sua execução.

Foi na década de 70 que os planos nacionais de desenvolvimento, os PNDs, expressaram algumas preocupações com os problemas ambientais. Estas preocupações se caracterizaram pela visão das questões ambientais como não-conflitantes com as metas de aceleração do desenvolvimento industrial e a crescente internacionalização da economia brasileira. Tal posicionamento pareceu paradoxal, com a propaganda do Brasil no exterior e com a opinião pública brasileira na Conferência das Nações Unidas, mas demonstrou claramente a necessidade de, pelo menos no plano retórico, alterar a imagem negativa da nação, principalmente na Europa, onde os movimentos ecológicos apontavam a posição governamental brasileira como favorável à espoliação dos recursos naturais, em nome do desenvolvimento.

Já naquela época, as incompatibilizações entre os textos e a realidade se faziam presentes, pois as questões ambientais ocupavam uma posição secundária, sendo prioritárias as relacionadas com o desenvolvimento e o crescimento, mesmo às expensas da deterioração dos ecossistemas.

Os Planos Nacionais da primeira metade da década de 70 — Metas e Bases para a Ação de Governo, 1970-1972, e I Plano Nacional de Desenvolvimento, 1972-1974 (I PND —, não diferem dos planos da década anterior, pois tratam a questão ambiental como parte integrante de programas de saúde e saneamento. No entanto, são propostas ações, tentando reverter os problemas de poluição ambiental nos grandes centros urbanos, principalmente no Rio de Janeiro e São Paulo,

sem, contudo, perder de vista o objetivo primeiro, o que era o desenvolvimento industrial acelerado, que capacitaria o Brasil à competição econômica e tecnológica moderna. No I PND, encontramos já os problemas decorrentes do progresso econômico e tecnológico, tais como mudanças de hábitos de consumo, modificações nas estruturas industriais, com a formação de empresas transnacionais, e o flagelo da poluição ambiental.

Na segunda metade da década de 70, são promulgados o II e o III PND, de 1975-1979 e 1980-1985, respectivamente. Elaborado num período em que se acentua a crise econômica internacional, o II PND enfrenta sérias dificuldades para a sua realização. O Brasil procura ajustar-se às circunstâncias internacionais de forma a tornar viável o desenvolvimento econômico almejado. Ao mesmo tempo, procura traçar diretrizes preservacionistas e conservacionistas, a fim de evitar ações predatórias dos recursos naturais e combater a poluição dos grandes centros, objetivando a defesa e proteção da saúde humana (Capítulo IX.II PND).

O II PND é contraditório no tratamento dado à questão ambiental, pois clama por uma política ambiental eficaz e, ao mesmo tempo, ao tratar dos possíveis reflexos das tensões mundiais, geradas pelos ecologistas na política nacional de desenvolvimento, diz que "não é válida qualquer colocação que limite o acesso dos países subdesenvolvidos ao estágio de sociedade industrial, sob pretexto de conter o avanço da poluição mundial", e que "o Brasil dispõe de maior flexibilidade quanto à política de preservação do e-

quilíbrio ecológico do que a generalidade dos países desenvolvidos, por ainda dispor de amplas áreas não-poluídas".⁽³⁰⁾ Assim sendo, ao justificar a existência de uma frágil legislação ambiental, abria-se com tal afirmativa a brecha à livre proliferação de indústrias, sem o rigor necessário à preservação ambiental.

O III PND é um documento sintético, mas elaborado na mesma linha do II PND, em que a questão ambiental aparece com menor destaque, inserida nas políticas dos setores sociais. Descritas no item "Saneamento Básico", Capítulo VI, item "Meio Ambiente e Recursos Naturais", as diretrizes não diferem grandemente daquelas traçadas no II PND e acham-se desenvolvidas na Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31.08.81, regulamentada somente em janeiro de 1986).

A Política Nacional de Meio Ambiente apresenta amplos objetivos como a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, vista como fator propiciador da vida. Visa a assegurar no país condições do desenvolvimento sócio-econômico, da segurança nacional e da proteção à dignidade da vida humana. Percebe-se perfeitamente, no texto, toda a retórica adotada pelos governos militares e a preocupação primordial com o desenvolvimento e segurança nacional.

Pela promulgação da Política Nacional do Meio Ambiente dá-se a reestruturação dos órgãos decisórios da questão ambiental. É instituído o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e criado o Conselho Nacional de Meio Ambi

ente (CONAMA), pelo artigo 7º da Lei nº 6.938, de 31.08.81, órgão superior que teria como função assistir o Presidente da República na formulação de diretrizes da Política Nacional do Meio Ambiente, ficando estabelecido que o órgão central do sistema seria a Secretaria do Meio Ambiente - SEMA.

No entanto, embora atribua ao CONAMA e a SEMA a responsabilidade pela política ambiental, na verdade as atribuições se encontram espalhadas por diversos ministérios. Esta multiplicidade de órgãos fragmenta o poder de decisão governamental, favorecendo a duplicidade de funções, gerando conflitos, antagonismos e omissões e a dispersão de esforços e recursos, num quadro que será a tônica da última década.

Na realidade, o órgão supremo dos assuntos ambientais veio a ser o Conselho de Segurança Nacional, órgão máximo de assessoria presidencial, cujas decisões sobrepujam-se às daquelas do CONAMA.

O quadro político esboçado no término do período militar mostra que ele entrou em declínio e se exauriu em 1981, sob o efeito da crise econômica, sendo substituído pelo projeto político conciliatório da Nova República. O suporte econômico continuou, no entanto, o mesmo, pois achava-se preso à "retomada do desenvolvimento".

Em março de 1985, oficialmente tomou posse o governo da transição democrática de um Brasil caracterizado por acelerada inflação e falência do Estado, visto como incapaz de fazer face à insolvência da máquina pública e à

ausência de autoridade política e administrativa.

Na década de 80, acentuou-se, em relação às questões ambientais, a percepção tanto em nível nacional quanto internacional, de que a deteriorização do meio ambiente seria uma contingência das formas de desenvolvimento econômico e social, adotadas pelas nações, não fazendo sentido, portanto, procurar resolvê-las como isoladas do contexto de desenvolvimento sócio-econômico do País. O meio ambiente deixava, pois, de ser visto como um espaço neutro, a ser manipulado em função das expectativas de desenvolvimento econômico, e onde a sua degradação e transformação seriam formas normais. O meio ambiente e a qualidade de vida da população se conjugariam como partes integrantes do sistema sócio-político e econômico das nações.⁽³¹⁾

Para Dumont⁽³²⁾, a sobrevivência da humanidade e a melhoria de seu padrão de vida exigiria a imperiosa rejeição, por parte de nossa civilização do desperdício, mas também do liberalismo exarcebado, "produtivista", sobre o qual ela se apoiaria. "É necessário reconstruir uma sociedade onde a solidariedade será respeitar a dignidade do outro e de seus descendentes, não somente com palavras, mas econômica, política e ecologicamente".⁽³³⁾

Uma onda verde-ecologista invadiu os países da Europa e Estados Unidos, a partir da compreensão de que seus níveis de prosperidade foram obtidos à custa da exploração do meio ambiente, interno e externo, e que eles estariam comprometidos com as múltiplas formas de poluição

chuvas ácidas, esgotamento de recursos naturais não-renováveis, diminuição da camada de ozônio devido ao clorofluorocarbono dos aerossóis, aumento de gás carbônico decorrente dos desflorestamentos generalizados, uso incessante de combustíveis fósseis (petróleo e seus derivados), provocando o efeito estufa, entre inúmeros sintomas do desequilíbrio ecológico que se abateu sobre nossa civilização, nas últimas décadas.

Em vista desse quadro, o ambiente converteu-se numa complexa questão política nacional e internacional. Os países e seus segmentos cobravam intra e extrafronteiras, programas de ação visando a assegurar às sociedades uma melhoria de qualidade de vida no presente e sua continuidade para as próximas gerações.

Essa tensão se revelou com maior intensidade, a partir da década de 70, reforçando-se nos anos 80, no exterior e no Brasil. Como já vimos, durante o período militar, a política ambiental ficara restrita ao aspecto legal, com ênfase preservacionista e conservadorista, respaldando o modelo econômico adotado. Com a transição e maior expressividade da sociedade civil e das associações ecológicas, as questões ambientais passaram a ser discutidas e analisadas com maior profundidade, acarretando, conseqüentemente, a mobilização da população.

No entanto, em nível decisório, continuava a divisão entre a retórica e a ação, com a dispersão da política ambientalista entre várias agências e repartições, au -

mentando a burocracia e acarretando superposições, entraves e conflitos, resultando das ações superficiais e paliativas. As políticas propostas, de um modo geral, se caracterizavam por responder às reivindicações externas dos movimentos ambientais, das agências multilaterais, como BID, BIRD e o FMI, e de governos do Primeiro Mundo. O Brasil se submeteu às pressões, criando novos órgãos ou novos programas de ação, num procedimento marcado pela pressa, dependência e irresponsabilidade.

Podemos destacar, como exemplos de nossa paradoxal política ambiental, os fatos de que:

a) as queimadas na Amazônia destinaram-se em geral à abertura de áreas para projetos agropecuários, estimulados com subsídios e empréstimos pelo governo. Muitos são inviáveis economicamente e, muito mais, ecologicamente, pois o valor da madeira da floresta em pé é superior ao do produto agrícola obtido após a queimada.

A legislação da reforma agrária autorizava a desapropriação de terra improdutiva. Uma floresta intacta caía nessa categoria, o que dava motivos suficientes para que os proprietários colocassem fogo na mata, de modo a fazer a terra parecer "produtiva", através de projetos agropecuários subvencionados pelo poder público em nome do desenvolvimento da região;

b) incentivos fiscais e financiamentos viabilizaram empreendimentos causadores da destruição das florestas em áreas que poderão se tornar quase desérticas ou de vegetação paupérrima num futuro próximo;

c) o acúmulo de gás carbônico oriundo das queima das da Amazônia está contribuindo com algo como 20% do que está sendo emitido para a atmosfera em todo o mundo, segundo o INPE. Esse gás, acumulando-se em torno da Terra, causa o chamado efeito estufa, que poderá provocar mudanças climáticas globais, esquentando a superfície do planeta;

d) norte-americanos e europeus, preocupados, pressionam os bancos internacionais a rever os créditos ao Brasil, condicionando-os à obediência de normas de controle ambiental.

Duas correntes se formam exercendo pressões. A primeira constituída de ecologistas, verdes e segmentos sensibilizados com o desgaste do meio ambiente e suas consequências, desejando a harmonização do homem com a natureza e a obtenção de um desenvolvimento. A segunda, em que o processo de pressão traduz-se na reafirmação da dependência sob a capa de preocupação ecológica.

Para contornar os impasses formados, tendo as questões ecológicas como foco, o Brasil produziu programas (como "Calha Norte" e "Nossa Natureza"), reaparelhou departamentos (como o do Itamarati), reformulou institutos (o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, oriundo da fusão do Instituto Nacional do Meio Ambiente e Recursos Florestais - INMAREF, da Superintendência de Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE, e da Superintendência de Desenvolvimento da Borracha - SUDHEVEA), com o principal fito de estabelecer o diálogo com as entidades

multilaterais e governamentais estrangeiras e rolar a dívida externa à custa de novos empréstimos. Na realidade, isso revela que a questão ambiental e as suas políticas continuaram a ser vistas como suporte econômico de uma economia capitalista "produtivista", em que a dimensão preservacionista de sua política ambiental era priorizada, em detrimento do enfoque social ecológico.

Projeto Calha Norte

Idealizado em 1985, no governo Sarney, baseado na ideologia da segurança nacional, objetivava a militarização das fronteiras no norte do Brasil, a fim de fazer frente a "cobiça internacional" pela Amazônia e à crescente influência das missões religiosas, católicas e protestantes, nas áreas fronteiriças do Brasil com a Colômbia, Venezuela, Peru e Bolívia.

Graves denúncias foram veiculadas na imprensa nacional e estrangeira, revelando o estado de miséria e o desleixo das autoridades para com as comunidades indígenas que habitam a faixa fronteiriça. Foram revelados os danos ecológicos provocados pela ação de militares, de garimpeiros atuando nas áreas indígenas, destruindo a floresta, córregos e barrancos, com a larga utilização de mercúrio para a extração do ouro, poluindo e destruindo o meio ambiente. Ao lado disso, o governo e os militares estavam preocupados com o enorme aparato paramilitar das grandes mineradoras nacionais e multinacionais nas áreas indígenas e com o crescente comércio de ouro através da fronteira da Colômbia.

Segundo declaração do novo Presidente Collor, as assessorado pelo então Secretário do Meio Ambiente, José Lut zenberg, o projeto Calha Norte deveria priorizar o enfoque ecológico-social, com a defesa do meio ambiente e o cuidado com a população indígena, pondo em segundo plano a mili tarização das fronteiras.⁽³⁴⁾

Programa Nossa Natureza

O Programa Nossa Natureza foi criado pelo governo federal, em 12 de outubro de 1988, com os seguintes objetivos: conter ação predatória do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis; estruturar o sistema de proteção ambiental; desenvolver o processo de educação ambiental e de conscientização pública para a conservação do meio ambiente na Amazônia Legal; disciplinar a ocupação e a exploração racionais da Amazônia Legal, fundamentadas na ordenação territorial; regenerar o complexo de ecossistemas afetados pela ação entrópica e proteger as comunidades indígenas e as populações envolvidas no processo extrativista.

O Programa, através de mensagens dirigidas ao Con gresso Nacional, propôs as seguintes reformulações: redefi nição da política florestal para a Região Amazônica; alte ração do Código Florestal; criação do regime de permiss ão de lavra mineral, extinguindo o regime de matrícula; regis tro, produção, comercialização, uso, controle, inspeção, fis calização, classificação, importação e exportação de agrotóxicos e seus componentes; redefinição da Política Nacional de Meio Ambiente e criação da Comissão Coordenadora Re

gional de Pesquisa na Amazônia para elaboração do Programa de Pesquisas sobre o Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis e criação do Fundo Nacional de Meio Ambiente.

Integraram o Programa Nossa Natureza um pacote de decretos que dispunham sobre os seguintes assuntos: regulamentação do Código Florestal; suspensão temporária dos incentivos fiscais e créditos oficiais, visando à reavaliação e reorientação desses incentivos; efetivação do Conselho Nacional de Proteção à Fauna; prevenção e combate a incêndios florestais; criação, no Amapá, da Floresta Nacional do Amapá, no Amazonas, da Floresta Nacional de Tefé, em Mato Grosso, do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, na Bahia e em Minas Gerais, do Parque Nacional da Serra do Divisor, no Espírito Santo, da Reserva Biológica do Córrego Grande; prorrogação do prazo de funcionamento dos trabalhos da Comissão Executiva do Grupo de Proteção ao Meio Ambiente, das Comunidades Indígenas, das populações envolvidas no processo extrativista e populações ribeirinhas; realização de estudos para apoio, organização e desenvolvimento da atividade de garimpagem, regulamentação da recuperação de áreas da mineração; controle da produção e comercialização de substâncias que comportem riscos à vida, qualidade de vida e condições ambientais.

Oficialmente os gastos com o Nossa Natureza deveriam ser de US\$315 milhões, dos quais US\$ 80 milhões seriam liberados pelo Banco Mundial - BIRD e empregados num projeto emergencial de combate aos incêndios na Amazônia e em unidades de conservação espalhadas pelo País. No entan

to, o programa foi anunciado pelo presidente Sarney com uma verba de NCr\$179 mil para 1989, mas, a 6 de abril, na CPI da Amazônia, na Câmara de Deputados, o Ministro-chefe da Casa Militar e Secretário Geral da Secretaria de Assessoramento da Defesa Nacional - SADEN, General Bayma Denys, informou que até aquele momento dispunha de NCr\$54 mil cruzados para sua execução, isto é, menos de um terço da verba prevista em cruzados novos no lançamento.⁽³⁵⁾ Grandes pretensões, minguados tostões...

O Programa repercutiu nos Estados Unidos e na Europa, salientando a imprensa que ele seria a resposta brasileira às pressões do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional, objetivando preservar a floresta tropical da Amazônia. São considerados como pontos positivos do Programa: a proibição de uso de mercúrio no garimpo, a necessidade de educação ambiental no país inteiro, a urgência da demarcação das áreas indígenas, a ordenação da ocupação e exploração territorial e o apoio às pesquisas dos ecossistemas.

Além da pequena dotação para sua realização, foi salientada, como aspecto negativo, a exclusão da sociedade brasileira e da comunidade científica na sua feitura. O presidente do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA, Cesar Mesquita, em debate no Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Pará, sobre o Programa, em maio de 1989, reconheceu que ele apresentava graves falhas, pois fora realizado para atender ao clamor das organizações multilaterais e ecologistas internacionais e não tivera a participação da

sociedade civil.⁽³⁶⁾

Isto posto, Nossa Natureza é mais um programa que se acrescentou aos anteriores com seu aspecto retórico e distanciamento da sociedade civil, resultando dele ações paliativas e contemporizadoras.

CONSTITUIÇÃO O MEIO AMBIENTE

A década de 80 ainda é caracterizada, no plano ambiental, pela elaboração e promulgação da nova Constituição Brasileira, em 5 de outubro de 1988.

Em 1986 foi constituída a Assembléia Nacional Constituinte, encarregada de ordenar as propostas apresentadas a nova Carta Magna. Para Jaguaribe⁽³⁷⁾, a nova Constituição se caracterizou por ser inspirada no ideal de instituir uma tutela democrática e social à sociedade brasileira, bem como a de regular o Estado, preservando os direitos dos cidadãos e pondo em prática uma multiplicidade de propósitos inerentes ao ideal social-democrático. Baseado neste enfoque, a sociedade civil seria então, chamada para apresentar as suas aspirações e reivindicações através de suas entidades e associações à Assembléia Nacional Constituinte.

As entidades ecológicas não se furtaram a expor as suas demandas e, mobilizadas, apresentaram propostas enfatizando a compatibilização do crescimento econômico e da proteção ao meio ambiente como complementares, não antagônicos, através do estabelecimento de uma política ambiental que possibilitasse à sociedade viver harmoniosamente com a natureza.⁽³⁸⁾

Por 450 votos contra três e quatro abstenções, foi introduzido, pela primeira vez numa constituição brasileira, um capítulo dedicado exclusivamente ao meio ambiente: Capítulo VI - Do Meio Ambiente. A Carta de 1988 é considerada como a mais avançada no mundo, em relação à questão ambiental e, segundo Moreira Neto⁽³⁹⁾, se caracteriza por sua "eloquência normativa, até um pouco tumultuada e redundante", pois nada menos que 14 artigos têm referência direta com a questão ecológica, subdivididos em incisos, alíneas e parágrafos, formando um corpo normativo dirigido à União, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e à sociedade em geral.

Na nova Constituição, especificamente quanto aos problemas ambientais, podem ser destacados:

Art. 21, IX - atribuindo competência à União para elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território, mediante lei específica (Art. 48, IV);

XVII - atribuindo competência à União para planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e inundações;

Art. 23, III - atribuindo competência comum à União, aos Estados, ao Distrito Federal e nos municípios, para proteger as paisagens naturais notáveis;

VI - atribuindo competência comum à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos municípios,

para proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer das suas formas;

VII - atribuindo competência comum à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos municípios, para preservar as florestas, a fauna e as flores;

Art. 24, VI - atribuindo competência concorrente à União, aos Estados e ao Distrito Federal para legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, matérias que, em conjunto, caracterizam o direito ambiental;

Art. 25, § 1º - atribuindo competência remanescente aos Estados (estendida ao Distrito Federal pelo Art. 32, § 1º), para legislar sobre todas as matérias de direito ambiental que não estejam incluídas na relação do Art. 24, VI;

Art. 30, II - atribuindo competência suplementar aos municípios para integrar, no que couber, as legislações federais e estaduais em matéria de direito ambiental;

VIII - atribuindo competência privativa aos municípios, para ordenar o território urbano mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e ocupação do solo (observadas

as regras gerais, da União, e as especiais, dos Estados, de direito urbanístico, segundo Art. 24, I);

Art. 129, III - instituindo o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do meio ambiente, e atribuindo ao Ministério Público competência para promovê-los, embora a legitimação para essa ação não impeça a de terceiros, na mesma hipótese, nos termos da Constituição e da lei que a regular;

Art. 136, caput-autorizando o Presidente da República, ouvidos o Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional, a decretar o estado de defesa para preservar ou prontamente restabelecer, em locais restritos e determinados, a ordem pública ou a paz social atingida por calamidades de grandes proporções;

Art. 144, § 5º- atribuindo às polícias militares a polícia ostensiva para a preservação da ordem pública, o que inclui as perturbações que possam afetar o patrimônio em geral (Art. 144, caput), assim compreendido, o ambiental;

Art. 148, I - prevendo a instituição de empréstimos compulsórios pela União, mediante lei complementar, para atender a despesas extraordinárias decorrentes de calamidade pública, assim entendidas as também ocasionadas pe-

- las catástrofes ecológicas (Art. 136, caput);

Art. 170, VI - estabelecendo norma-princípio, limitativa da ação exploratória que direta ou indiretamente prejudique o meio ambiente;

Art. 186, II - subordinando a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente, entre outros requisitos, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, o conceito de função social da propriedade rural, para fins de reforma agrária;

Art. 216, V - declarando patrimônio cultural brasileiro os sítios de valor ecológico, sujeitando os causadores de danos ou ameaças à punição na forma da lei;

Art. 225, caput - instituindo um direito difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, declarando-o um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e impondo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Este artigo está subdividido em seus parágrafos assim discriminados:

§ 1º - estabelecendo sete modalidades de atribuições ambientalistas ao Poder Público;

- § 2º - obrigando a recuperar o meio ambiente degradado àquele que explorar recursos minerais, na forma da lei;
- § 3º - sujeitando a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados, aos que, por suas condutas e atividades, lesarem o meio ambiente;
- § 4º - declarando patrimônio nacional a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira, sujeitando sua utilização e prescrições legais, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos minerais;
- § 5º - declarando indisponíveis as terras devolutas arrecadadas pelos Estados, frações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais;
- § 6º - submetendo à definição de lei federal a localização de usinas que operem com reator nuclear.

A Constituição de 1988 é fundamentalmente genérica, e em vista da necessidade de se elaborar leis que regulamentem os dispositivos constitucionais, ela deverá ser respaldada pelo Poder Judiciário. Segundo Moreira Alves⁽⁴⁰⁾,

a atual Constituição apresenta um texto de aplicação até certo ponto difícil, decorrente da "reiterada remissão à legislação ordinária ou complementar a ser editada". Isto radica para a necessidade de participação política da sociedade civil e das entidades ecológicas, em particular, junto aos legisladores, a fim de que desapareçam as contradições entre o texto legal e a realidade, transformando a Constituição formal numa Constituição real.⁽⁴¹⁾

O distanciamento entre o papel e a realidade constitui o drama do constitucionalismo e da política ambiental brasileira, em todos os tempos, pois, montados sobre retóricas divorciadas da ação, da participação política da sociedade civil, que, perdendo o "hábito de perguntar pela legitimidade do poder", se alienou ou se marginalizou, deixando de construir participativamente a comunidade.

2.3.1.3 Limitações da Política Ambiental Brasileira⁽⁴²⁾

De modo geral, podemos observar a grande disparidade entre a retórica e a realidade: a legislação ambiental brasileira acompanhou a evolução estrangeira, adaptou-se uma das mais avançadas quanto à forma. No entanto, os recursos limitados para sua aplicação acentuaram a separação entre os textos e a realidade.

Uma explicação para a limitação de meios reais para a aplicação da política ambiental e as estratégias de desenvolvimento adotadas. Como os cuidados ambientais são considerados secundários e mesmo obstaculizantes do cres-

cimento econômico, a questão ecológica se viu relegada a um plano inferior nas prioridades governamentais e em todos os níveis do planejamento, desde o estabelecimento de políticas, programas, planos, até a elaboração de leis e alocação dos recursos necessários.

Outro fator limitador é o da assimetria do poder, representado pelo desnível entre o poder público e o dos demais atores envolvidos nos processos decisórios. Os interesses do Estado se sobrepõem aos estaduais, municipais, regionais e locais, promovendo desigual partilha dos custos e benefícios e determinando a centralização do poder.

A presença de interesses sociais contraditórios entre os atores do processo, procurando evitar a discussão dos custos sociais e ecológicos, é outro fator limitador, pois a inclusão desses custos eventualmente iriam onerar os projetos, diminuindo a margem de lucro, e mesmo inviabilizando alguns deles.

A política de administração de recursos naturais ficou distribuída entre vários setores, decorrendo disso superposição e conflitos de competências. Paralelamente verificou-se a disputa pelos recursos e poderes, determinando dificuldades na coordenação das ações institucionais, necessária à implementação de políticas ambientais integradas e abrangentes.

Outro elemento limitador a ser considerado é que as instituições de gerenciamento do meio ambiente pautaram as suas decisões em critérios eminentemente científicos, sem considerar os aspectos sociais, determinando com isso o dis

tanciamento entre as instituições e as aspirações e interesses do povo que vivencia as questões ambientais.

A política de educação ambiental, apesar de citada em vários textos e programas, inexistiu, pois o esfacelamento da política ambiental, distribuída em várias agências governamentais e não governamentais, produziu ações remediativas e tópicas, resultando pouca ou nenhuma mudança no quadro desarmônico em curso.

Assim, na prática, a limitação da política ambiental traduziu-se na constante falta de recursos para a área ambiental, que se desdobrou na deficiência de condições técnicas e materiais dos órgãos governamentais que tratam do meio ambiente e da implementação dos programas, planos e projetos visando à harmonização do Homem com a Natureza. No entanto, temos que reverter este quadro desalentador, tornando realidade a perspectiva utópica da Ecosociedade, onde comunidades e cidadãos, num esforço conjunto e participativo, possam agir como agentes de mudança e construtores de suas biografias, através de ações substantivas objetivando rever e reatar a relação Homem-Natureza, resgatando a importância do meio ambiente para a continuidade da vida em Gaia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (¹) FURTADO, C. *A hegemonia dos Estados Unidos e o subdesenvolvimento na América Latina*. 3. ed. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1978, p. 129-133.
- (²) Ibid., p. 130.
- (³) Ibid., idem.
- (⁴) DIEGUES, A.C. "Desenvolvimento sustentado, gerenciamento geoambiental e o de recursos naturais. Planejamento e gerenciamento ambiental". *Cadernos FUNDAP*, ano 9, nº 16, jun. 1989, p. 34.
- (⁵) Ibid, p. 34.
- (⁶) COELHO, M.C. et alii. "A política ambiental e o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico". *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, nº 18, out./dez. 1984, p. 213.
- (⁷) IANNI, O. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. 4.ed. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1986.
- (⁸) Ibid., p. 135.
- (⁹) Ibid., p. 200.
- (¹⁰) GRINOVER, L. "O planejamento físico-territorial e a dimensão ambiental. Planejamento e gerenciamento ambiental". *Cadernos FUNDAP*. Ano 9, nº 16, jun. 1989, p. 28.
- (¹¹) MONOSOWSKI, E. "Políticas ambientais e desenvolvimento no Brasil. Planejamento e gerenciamento ambiental". *Cadernos FUNDAP*, Ano 9, nº 16, jun. 1989, p. 16.
- (¹²) FURTADO, C. Opus cit. pp. 135-8.
- (¹³) IANNI, O. Opus cit., p. 289.
- (¹⁴) MINISTÉRIO do Planejamento e Coordenação Econômica. *Programa de Ação Econômica do Governo (1964-1966)*, p. 16.
- (¹⁵) MINISTÉRIO do Planejamento e Coordenação Geral. *Diretrizes de Governo: Programa Estratégico de Desenvolvimento*, julho, 1967, pp. 14-6.

- (¹⁶) MINISTÉRIO do Planejamento e Coordenação Econômica. *Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social*, tomo I, vol. I. "Estrutura Geral e Estratégia de Desenvolvimento", março, 1967, p. 11.
- (¹⁷) COELHO, M.C. et alii. Opus, cit. p. 185.
- (¹⁸) BRASIL. Presidência da República. *Metas e bases para a ação do governo*. Brasília, s/d, 1970.
- (¹⁹) _____. _____. *I Plano Nacional de Desenvolvimento*. I PND, 1972-74. Rio de Janeiro, FIBGE, 1971.
- (²⁰) _____. _____. *II Plano Nacional de Desenvolvimento*. II PND, 1975-1979. Rio de Janeiro, FIBGE, 1974.
- (²¹) _____. _____. *III Plano Nacional de Desenvolvimento*. III PND, 1980-1985. São Paulo, Sugestões Literárias, *Separata Voz Legis*, v. 134, fev. 1980.
- (²²) IANNI, O. Opus cit., p. 303.
- (²³) _____. *A ditadura do grande capital*. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1981, p. 213.
- (²⁴) FERNANDES, F. *Nova República?* 3. ed., Rio de Janeiro, 1986, p. 19.
- (²⁵) Ibid., p. 20.
- (²⁶) "Uma presidência de vice". *Revista Veja*. Rio de Janeiro, Ed. Abril, Ano 23, nº 10, de 14.05.1990.
- (²⁷) ALMEIDA, M.O. "Economic development and preservation of environment". *Development and environment*. Paris, Mouton, 1982.
- (²⁸) VELLOSO, J.P.R. "Chico Mendes, poluição e II PND". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 5.01.1989, 1º Cad., p.11. "Defendíamos à época - 1973-1974 -, duas posições, nesse tema (problemas ligados ao meio ambiente):
A primeira era que, em países como o Brasil, pior, ainda que a poluição industrial era a poluição da pobreza (...) decorrentes da carência dos requisitos básicos de saneamento e controle biológico, indispensáveis à saúde das populações de baixa renda.

A segunda posição, menos óbvia, era não ter sentido a pretensão de algumas nações desenvolvidas, de, a pretexto de defesa ecológica, estabelecer, no âmbito de instituições multilaterais, e na ONU, restrições a que países em desenvolvimento dessem estímulo a indústrias "poluidoras", como celulose, alumínio, petroquímica, etc. Isso representaria um congelamento da divisão internacional do trabalho, contra as nações emergentes, e prejudicando os nossos interesses".

João Paulo dos Reis Velloso, responsável pelo Planejamento entre 1969-1979.

- (²⁹) Em 1985, com a criação do Ministério de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, a questão ambiental passa a ser gerenciada em nível ministerial. A SEMA passa a ser vinculada a este ministério. Em 1988, o Ministério é extinto e as atribuições da SEMA voltam para o Ministério do Interior. Em 1989, foi criado o Instituto Nacional do Meio Ambiente e Recursos Florestais, INMARF, agregando a SEMA e o IBDF. Neste mesmo ano, o INMARF se funde à SUDEPE-Superintendência de Desenvolvimento da Pesca e à SUDHEVEA-Superintendência de Desenvolvimento da Borracha, formando o IBAMA-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
- (³⁰) BRASIL. Presidência da República. *II Plano Nacional de Desenvolvimento*. II PND, 1975-1979, Rio de Janeiro, FIBGE, 1974, p.
- (³¹) JARDIM, A.P. "População, meio ambiente e recursos naturais - um espaço para discussão". *Perspectiva Universitária*: Fundação MUDES, Ano XVI, nº 237, maio 31, 1989, p. 3.
- (³²) DUMONT, R. "Contra o império da destruição". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, Caderno Especial, 28.10.1988, p. 8.
- (³³) Ibid, p. 8.
- (³⁴) "Projeto Calha Norte". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 1º caderno, 23.03.1990, p. 15.

- (³⁵) "Nossa Natureza só tem um terço da verba prevista no lançamento". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 27.04.89, p. 12.
- (³⁶) "Ambientalistas querem mudar Nossa Natureza". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 1º Caderno, 16.05.1989, p. 7.
- (³⁷) SOFFIATI, A. *A ecologia e a nova Constituição Brasileira*. São Paulo: Edicon, 1987, pp. 9-15.
- (³⁸) ULHÔA CINTRA, M.G. (org.) "A aplicabilidade da Nova Constituição". *Revista de Ciências Políticas*. Rio de Janeiro, vol. 32, nº 4, ago/out. 1989, p. 20.
- (³⁹) MOREIRA NETO, D.F. "Por um Código Nacional do Meio Ambiente". *Revista de Ciências Políticas*. FGV, Rio de Janeiro, vol. 32, nº 4, ago./out. 1989, p. 98.
- (⁴⁰) ULHÔA CINTRA, M.G. (org.) *Opus cit.*, p. 11.
- (⁴¹) VALVERDE, M.F. "Rumos do direito político brasileiro até a Constituição de 1988". *Revista de Ciências Políticas*. Rio de Janeiro, vol. 32, nº 4, ago/out. 1989, pp. 95-7.
- (⁴²) MONOSOWSKI, E. "Políticas ambientais e desenvolvimento no Brasil. Planejamento e gerenciamento ambiental". *Cadernos FUNDAP*, Ano 9, nº 16, jun. 1989, pp. 23-4.

PARTE III

UMA PROPOSTA DE POLÍTICA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM NÍVEL MUNICIPAL

PARTE III - PROPOSTA DE POLÍTICA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL EM NÍVEL MUNICIPAL

I) Introdução

II) Justificativas

III) Dimensões da Atuação

1. Alvo da atuação

1.1 Indivíduo

1.2 Grupo Primário

1.3 Grupo Associativo

1.4 Instituição e/ou Comunidade

2. Finalidade

2.1 Solução ou Correção da Problemática

2.2 Prevenção

2.3 Desenvolvimento

3. Método

3.1 Atuação Direta

3.2 Assessoria e Treinamento

3.3 Meios de Comunicação

IV) Identificação de uma Política Municipal de
Educação Ambiental

1. Missões

2. Objetivos

3. Políticas

4. Estratégias

5. Programas

6. Planos de Ação

V) Considerações Gerais

I) INTRODUÇÃO

A presente proposta parte da concepção de que o Homem e a Natureza são partes de um mesmo processo de constituição. O Homem é a Natureza que toma consciência de si própria, e esta é uma descoberta verdadeiramente revolucionária numa sociedade que disso se esqueceu, ao colocar para si, como meta, a dominação e a espoliação da natureza.

Na conceituação da relação Homem/Natureza que então vigorou, o Homem foi colocado à parte da Natureza e considerado como um ser dotado de prerrogativas de posse e de dominação desta última. Em outras palavras, o Homem era visto como sujeito investido de poder, que o capacitava a agir sobre a Natureza, considerada como objeto, coisa.

Homem → Natureza

Segundo Porto Gonçalves⁽¹⁾, a idéia de uma natureza tratada como objeto de posse e submissão, exterior ao homem, pressupunha a idéia do homem não-natural e fora da natureza, concepção que se cristalizará principalmente com o advento da civilização industrial.

A natureza, no entanto, violada, desestruturada, volta-se contra o homem, minimizando as suas condições de vida, aprisionando-o em um meio ambiente depauperado, repleto de dejetos e materiais tóxicos, resultantes dos despejos e mau uso dos recursos naturais. O vetor da relação Homem/Natureza irá reverter-se de tal sorte, que a natureza, ago-

ra como sujeito da ação, submeterá o homem às condições de penúria do contexto ambiental. Podemos perceber que a natureza não se defenderá da ação espoliativa do homem, mas se vingará, aprisionando-o numa teia de privações que afetará a qualidade e possibilidade de vida.⁽²⁾

Homem ↔ Natureza

Ainda de acordo com Porto Gonçalves,

"A visão tradicional da natureza-objeto versus homem-sujeito parece ignorar que a palavra sujeito comporta mais de um significado: ser sujeito quase sempre é ser ativo, ser dono de seu destino. Mas o termo indica também que podemos ser ou estar sujeitos - submetidos - a determinadas circunstâncias (...) Eis o paradoxo do humanismo moderno: sua imperiosa necessidade de afirmar uma visão do mundo antropocêntrica, onde o homem é rei de tudo, o faz esquecer o outro significado do termo "sujeito" - o sujeito pode ser o que age ou também o que se submete. A ação tem sua contrapartida na submissão".⁽³⁾

Isso posto, o movimento ecológico, propõe repensar o conceito de natureza e, conseqüentemente, o sentir, o pensar e o agir de nossa sociedade, questionando o modo de ser, de produzir e de viver dessa sociedade.

A visão dicotomizada, de oposição entre o Homem e a Natureza, própria do paradigma cartesiano, teria de ser superada, com o abandono do antropocentrismo e do sentido pragmático-utilitarista da natureza. Pelo antropocentrismo, o homem era visto como o centro do mundo e dotado de poder, agindo como sujeito em oposição à natureza-objeto, pelo caráter pragmático a natureza era considerada como fonte inesgo-

tável de recursos, ou seja, como o suporte material para as nações do mundo obterem o progresso e desenvolvimento.

Com as novas descobertas nos campos das ciências e as crises ambientais advindas do enfoque espoliador da natureza-objeto, o paradigma cartesiano com os seus pressupostos começou a ser questionado, radicando a ação dos movimentos sociais, e dentro destes o ecológico, para que fosse alcançada uma nova visão globalística da sociedade, através de um novo paradigma — o da complexidade —. Esse paradigma, segundo Morin, viria desafiar o cartesiano, instalando

"não um princípio 'holístico' oco, mas um principio de conjunção, de multidimensionalidade, de complexidade"⁽⁴⁾ (pois) "sô o pensamento complexo está à altura dos problemas fundamentais de nossa história, de onde se originaram problemas de vida e de morte da humanidade, então ele tem que concentrar em si a energia do desespero e a energia da esperança".⁽⁵⁾

Assim, mais do que nunca, teremos que redescobrir a natureza, tentando superar os projetos empreendidos para a sua conquista ou subjugo. A nova relação entre a Natureza e o Homem deverá estar embasada numa nova abordagem do modo de pensar, sentir e agir (*modus vivendi*) da sociedade, onde o homem deixe de conceber-se como senhor e mesmo como pastor da natureza. No entanto, a idéia de ultrapassar ou a de ir ao encontro da natureza nos conduziu, nestas últimas décadas, à percepção das complexas inter-relações e interações entre o homem e a natureza, num condicionamento inde

tenso e recíproco.

Homem \rightleftharpoons Natureza

Esta complexa relação que fundamenta o "novo" pensar, agir e sentir da sociedade, foi compreendida pelos agentes sociais que almejavam as alterações na dinâmica das comunidades e da sociedade. Para Doimo⁽⁶⁾, os movimentos sociais, como o ecológico, visam a um novo *modus vivendi*, um novo que se define muito mais pela crítica às práticas organizativas centralizadas e burocratizadas experimentadas do que por um projeto objetivando o futuro, o vir-a-ser. É consenso que esse futuro deverá ser construído a partir do próprio presente, com base no princípio de que o conhecimento não vem de fora, ou seja, que ele só ganha corpo à medida que é experimentado. Assim, o pensamento utópico da formação de uma nova sociedade – Ecosociedade – que respeite os sistemas vivos e resista à destruição da vida, estará fundamentada num sistema de valores sócio-políticos que emergirão do cotidiano, à custa de movimentos sociais e de uma Educação Ambiental participativa, empreendida pelas sociedades civil e pública, envolvendo a todos na tomada de decisões e na execução de ações objetivando a harmonização do Homem com a Natureza.

Os movimentos sociais deverão produzir mudanças na política, pelo menos entre os seus participantes, à medida que gerarem uma nova prática coletiva resultante das atuações individuais, onde o que se aponta como mais importante não é a satisfação das necessidades imediatas e momentâ-

neas, mas a chance do reconhecimento da pessoa enquanto ser social e político, como agente construtor e participante de sua comunidade e ecossistema e, portanto, como cidadão vigilante da integração Homem-Natureza e responsável pelo futuro de Gaia.

A prática interna dos movimentos, estimulando a participação, a valorização de organizações voltadas para a reflexão e ação, o franqueamento da palavra, a tomada coletiva das decisões, execução conjunta das mesmas, não só irão gerar uma nova cidadania, como também alterar o exercício da administração pública e privada da comunidade.

Durhan em *A dinâmica cultural na sociedade moderna*, ressalta que

"A transformação de necessidades e carências em direitos (...) pode ser vista como um amplo processo de revisão e redefinição do espaço da cidadania (...). Parece que estamos vivendo um processo de construção coletiva de uma nova cidadania, definida por um conjunto de direitos, tomados como auto-evidentes que é pressuposto de atuação política e fundamento de avaliação da legitimação do poder". (7)

Reforça-se, portanto, a relação entre a sociedade civil e organizações e o Estado, através dos movimentos sociais. Isso determinará a descentralização do poder, através de diferentes mecanismos e processos, desenvolvendo experiências e práticas políticas em que as esferas de poder regional, estadual, municipal e local irão buscar e construir formas de intervenções e articulações, respaldadas pelos movimentos sociais.

Cabe ressaltar a grande preocupação de que, ao se estabelecerem novos espaços de participação e intervenção popular, eles não sejam apenas de legitimação, alienação ou mecanismos de cooptação, mas sim, produtores de ações significativas e determinadoras de mudanças nas relações entre as parcelas da sociedade civil e pública — com a conseqüente melhoria da qualidade de vida da comunidade.

Para que os movimentos sociais interfiram na realidade estrutural das comunidades e ecossistemas, será de capital importância que a educação analise e reflita sobre os contextos sócio-político-econômico e ecológico locais, possibilitando, com isso, o surgimento de uma nova consciência, que irá propiciar a germinação de novas estruturas institucionais, comprometidas com o processo de mudança, com novos valores e com uma nova relação do Estado-Sociedade. Essa educação e esses movimentos sociais estarão, assim, comprometidos com a participação política da sociedade no estabelecimento e reforço da cidadania.

Em resumo, para que o Homem e a Natureza possam ser concebidos como parte integrante do *holo*, Gaia, será imprescindível que ocorram mudanças tanto no plano individual (valores, hábitos, atitudes), quanto no organizacional (relação Estado-Sociedade), objetivando a manutenção da vida no superorganismo Gaia.

Assim, apontamos como fatores determinantes de qualquer proposta política de alteração do quadro ecológico atual:

a) a mudança do paradigma cartesiano, parcelizador, para o da complexidade, da multidimensionalidade, da

conjunção, ou, em outras palavras, para o paradigma holístico;

b) a real percepção da relação Homem-Natureza, com a sua dupla vetorização e a busca da harmonia favorecedora da perenização da vida *em e de* Gaia;

c) o estabelecimento de uma nova relação entre o Estado e a Sociedade, com a participação da sociedade pública e civil e, principalmente, através dos movimentos sociais alterando o quadro estrutural e de poder, objetivando a melhoria da qualidade de vida da população;

d) a ação de uma Educação Ambiental nas instituições civis e públicas da Sociedade, com o objetivo de formar indivíduos conscientes da realidade sócio-político-econômica e ecológica e de suas inter-relações e interdependências, a fim de que germinem novas concepções e valores, uma nova realidade, uma nova Sociedade, ou melhor, uma Ecosociedade, em Gaia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (¹) GONÇALVES, C.W.P. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. São Paulo, Contexto, 1989, p. 35.
- (²) BOUDIN. "The Economy of Love and Fear", 1975. cit. BE - TING, J. *O Globo*. Caderno Economia, 13/02/89, p. 14.
- (³) GONÇALVES, C.W.P. Op. cit. p. 27.
- (⁴) MORIN, E. *Para sair do século XX*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986, p. 155.
- (⁵) _____. *O método II - A vida da vida*. Lisboa, Publicações Europa América, s/d, p. 88.
- (⁶) DOIMO, A.M. et alii. "Os novos movimentos sociais - teoria e prática". *Ciências Sociais Hoje*, 1986, ANPOCS, São Paulo, Cortez Editora, p. 24.
- (⁷) DURHAN, E. "A dinâmica cultural na sociedade moderna", In: *O Popular*. São Paulo, Kairós, 1979. Apud DOIMO, A.M. et alii. "Os novos movimentos sociais - teoria e prática". *Ciências Sociais Hoje*, 1986m ANPOCS, São Paulo, Cortez E ditora, p. 26.

II) JUSTIFICATIVAS

No dia 5 de outubro de 1988 foi promulgada a nova Constituição Brasileira, caracterizada por uma grande preocupação com a problemática ambiental e onde 14 artigos se referem diretamente à questão. No entanto, podemos assinalar a nítida separação entre a utopia e a realidade, pois o Brasil procurou acompanhar a preocupação estrangeira com o meio ambiente, adaptando-se através de instrumentos formais, a fim de fazer face às pressões externas a que vinha e vem sendo submetido. Assim, no plano da retórica temos uma das legislações mais avançadas do mundo, mas, no da realidade, claudicamos em face da exigüidade de recursos disponíveis e, também, de leis complementares que pontuem as atuações propostas pela Constituição.

Podemos arrolar como obstaculizantes e determinantes dessa ambivalência o desnível entre o poder público e o civil, onde o Estado sobrepõe seus interesses aos regionais e locais, centralizando o poder e não auscultando as aspirações e demandas da sociedade civil. Outro fator, é o enfoque parcelizador dos problemas ambientais, que são vistos através do ângulo científico, sem ligá-los aos aspectos sócio-político-econômicos das comunidades envolvidas com a problemática ambiental.

Assim, a nova Constituição Brasileira dotou o país de instrumentos políticos e jurídicos avançados, definindo direitos individuais, sociais, políticos e culturais, prevendo procedimentos que assegurem a realização

desses direitos constitucionais aos cidadãos. Consagra, portanto, em seu texto, a participação popular, nas decisões governamentais, como um de seus pontos principais.

Ainda outro item a salientar é o da identificação do município, segundo Barreto,

"a arena onde os instrumentos de exercício da soberania — o voto, o plebiscito, o referendo e as leis de iniciativa popular — terão o seu primeiro teste político".⁽¹⁾

O município é considerado como a esfera de governo mais próxima da população, a mais acessível do ponto de vista técnico e político às suas reivindicações.⁽²⁾

Ressaltamos que o município típico brasileiro é, de uma forma geral, pequeno e de base rural. Mais de 70% do total de municípios não chegam a ter cinco mil pessoas vivendo em sua cidade-sede. Nesse municípios extremamente dependentes do Estado e do governo federal, pratica-se, via de regra, uma política clientelista, atrelada à política estadual, em que a limitada ação governamental não estimula a participação popular.⁽³⁾

Para o alcance da Municipalização será necessário diminuir o tamanho do Estado — federal e estadual —, que pelo gigantismo gerou a ineficácia, a incapacidade de governo, a formulação de políticas contraditórias e, sobretudo, uma enorme dificuldade de instituir controles públicos sobre as máquinas estatal e municipal. Não é desejo, no entanto, que se prescindia de governo, nem do enfraquecimento do Estado, mas sim, de reduzi-lo e reestruturá-lo, a fim

de que se alcance a sua governabilidade e eficácia, fatores indispensáveis ao pleno exercício da cidadania da população. Portanto, a municipalização passa por dois eixos básicos - o da descentralização do poder e o da democratização das decisões em prol das comunidades e população.

A descentralização é uma das facetas do processo de modernização e reestruturação do Estado brasileiro, a fim de fazer face às graves crises que se abateram sobre ele em todas as esferas de atuação, objetivando a retomada do desenvolvimento (no caso, ecodesenvolvimento) e o fortalecimento de sua soberania. Para tanto, será imprescindível estabelecer os limites da cooperação, articulação e administração das políticas federal, estaduais e municipais nos diversos campos sócio-político-econômico e ambiental, nas três instâncias constituintes da Nação.

A descentralização deverá abandonar a retórica dos discursos para efetivamente tornar as instituições públicas e civis, estaduais e municipais, em verdadeiros centros de decisões políticas, com autonomia orçamentária e administrativa, através de diretrizes flexíveis de uma política social (inclusive educacional ambiental).

Assim para A.M. Brasileiro, a

"descentralização enfim significa (...) delegar decisões e competência, garantir recursos e autonomia e cobrar responsabilidade avaliando os resultados (...). Significa uma máquina administrativa menor a nível central - estadual e municipal (...), mas concentradora de legitimidade, poder e competência". (4)

A legitimidade do poder municipal passa a depender da participação popular nas decisões políticas, vetorizando a integração, solidariedade e identidade de propósitos às necessidades e demandas da comunidade. Isso nos remete à urgente necessidade da adoção de uma prática democrática participativa, com a constituição de uma rede de canais de comunicação com vistas a interligar as diferentes instituições do município, a fim de identificar e listar as necessidades dos munícipes; de colaborar na definição de metas e prioridades; de acompanhar o emprego dos recursos públicos federais, estaduais e municipais e de cobrar a qualidade das ações empreendidas na execução dos planos estabelecidos.

Convém ressaltar que a descentralização do poder e a municipalização não retiraram do Estado, em suas esferas estadual e municipal, o seu compromisso com a Educação. Após 1988, com a promulgação da Constituição, a Educação Ambiental constituiu-se num dever das organizações e instituições governamentais e particulares da sociedade.

Com a autonomia no âmbito municipal, permitindo decisões que satisfaçam as necessidades próprias da região e das comunidades do Município, o planejamento integrado com a administração descentralizada do governo do Estado, e a participação e controle da sociedade, certamente será possível estabelecer democraticamente formas de definir prioridades, atuações e destinação de recursos, sem que ocorram distorções ou superposições das ações federais, estaduais e municipais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (¹)BARRETO, V. "Município e comunidade", in *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 17/01/1989.
- (²)BRASILEIRO, A.M. "Políticas sociais para áreas urbanas - possibilidades", in DINIZ, E. (org.) *Políticas públicas para áreas urbanas - dilemas e alternativas*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1982, p. 64.
- (³)Ibid. p. 65.
- (⁴)MELLO, G.N. *Social democracia e educação: teses para discussão*. São Paulo, Cortez, 1990, pp.76-7.

III) DIMENSÕES DA ATUAÇÃO

A proposta de uma ação política de Educação Ambiental, em nível municipal, irá envolver a atuação de profissionais ambientais com indivíduos, grupos e instituições das comunidades (população alvo), obedecendo uma metodologia adequada e objetivando a difusão de propostas participativas com o fito de:

a) identificar as inter-relações e interdependências dos aspectos sócio-político-econômico e ecológico nos problemas ambientais do Município;

b) identificar os déficits ambientais urbanos e rurais, procurando correlacioná-los com a estrutura político-administrativa do Município;

c) procurar estabelecer, junto com os elementos dotados de poder decisório, as condições necessárias para suplantare prevenir os impactos ambientais do Município;

d) identificar o grau de comprometimento do bem-estar municipal com o desenvolvimento econômico regional e local;

e) identificar o grau de participação individual e grupal para o pleno desenvolvimento do espírito público dos munícipes.

1. Alvo de Atuação

O alvo da ação não é somente o indivíduo, mas também os grupos e as instituições municipais. Evidentemente,

tais intervenções irão influir no comportamento do indivíduo, embora o objetivo principal seja o de atingir a estrutura do grupo e/ou as características organizacionais das instituições municipais.⁽¹⁾

Assim, as intervenções podem visar ao indivíduo, aos grupos primários, aos grupos associativos ou à comunidade e instituições, sintonizando-os com a realidade sócio político-econômica e ecológica do Município.

- Indivíduo - quando o alvo da atuação é o indivíduo, nesse caso o que se pretende é a modificação de suas atitudes, percepções, reações, etc., produzindo um desenvolvimento pessoal, social e ecológico.

- Grupo Primário - o grupo primário, unidade básica da organização social, é o que mais influencia o indivíduo e caracteriza-se pela relação direta, face a face, com certa durabilidade e intimidade. Como exemplo temos as relações familiares. A intervenção, nesse nível, pretende modificar os padrões de comunicação e interação, as percepções, a estrutura e o relacionamento dentro do grupo.

- Grupo Associativo - os grupos associativos são formados por livre escolha ou por contingências, pois os seus membros se congregam para satisfazer interesses e necessidades comuns. Nesses grupos se incluem os participantes de clubes, organizações estudantis, diretórios, associações ambientais e de moradores, sindicatos, etc. A situação nesse nível inclui tentativas para modificar objetivos, organizações, padrões de comunicação e interação e os métodos

utilizados para atingir as finalidades almejadas.

- Instituições/Comunidades - estes grupos diferem dos associativos por não envolverem, obrigatoriamente, reuniões ou encontros de seus membros, apesar de terem consciência de pertencer à instituição ou à comunidade. As atuações nesse nível visam a atingir as finalidades, as comunicações e as relações do sistema, bem como a distribuição de poder, as sanções, os ônus e bônus obtidos, etc., traduzindo-se na obtenção de uma melhoria da qualidade de vida, no caso, municipal.

2. Finalidades

A finalidade prioritária é a de disseminar a Educação Ambiental, vista como suporte para uma intervenção em nível municipal objetivando a solução de um problema ambiental existente, a prevenção de uma problemática que possa ocorrer e o desenvolvimento de recursos materiais e humanos que levem a um crescimento positivo e criativo, econômico, social e ecológico em âmbito municipal.

- Solução ou Correção de Problema - a atuação deste tipo ocorre quando surge uma dificuldade ou fracasso individual ou grupal na resolução de uma problemática envolvendo o meio ambiente.

- Prevenção - a atuação preventiva procura racionalmente, pela análise do contexto ambiental, prever os problemas futuros dos indivíduos e grupos, bem como os recursos necessários para enfrentar, evitar e solucionar esses problemas.

- Desenvolvimento - esta espécie de atuação visa a enfatizar e valorizar o potencial humano e material a ser mobilizado para o crescimento da comunidade. Embora relacionado com a prevenção, o desenvolvimento focaliza, principalmente, a promoção de um crescimento individual e grupal, positivo para todos os munícipes, tendo como substrato a Educação Ambiental.

3. Método

O método de atuação da Educação Ambiental pode ser através do contato direto com a população-alvo, de assessoramento ou treinamento de pessoas, com o fito de aumentar a capacidade de atendimento, ou através da utilização de meios de comunicação de massa.

- Atendimento Direto - neste caso, o atendimento se fará através de contato direto, individual ou grupal. Nesta atuação, o profissional ambiental, ao estabelecer a relação, poderá detectar as potencialidades e dificuldades da clientela, facilitando a escolha das estratégias de ação. No entanto, este tipo de atendimento apresenta limitações, considerando-se os custos, a dificuldade de atingir toda a população-alvo e a falta de pessoal especializado, em número suficiente.

- Assessoramento e Treinamento - através da assessoria ou do treinamento de pessoal a Educação Ambiental poderia atingir um maior número de pessoas, aumentando a sua produtividade. Este método inclui a participação de outros profis-

sionais na Educação Ambiental, sob a supervisão dos ecologistas, assessorando a direção e chefia das instituições civis e públicas, facilitando o desenvolvimento de um clima educativo favorável a conscientização dos direitos civis, políticos, sociais e ecológicos dos munícipes.

- Meios de Comunicação - para ampliar e enfatizar a Educação Ambiental em nível municipal será de grande importância a utilização dos meios de comunicação disponíveis - rádio, jornais, televisão -, enfocando os problemas ambientais do Município, do Estado, da região, bem como as ações empreendidas ou a serem adotadas para a sua solução, com o concurso dos munícipes. Este método permitirá uma comunicação mais abrangente com os diversos alvos da ação ecológica, daí resultando a mobilização dos munícipes e a procura de alternativas de atuação da Educação Ambiental municipal.

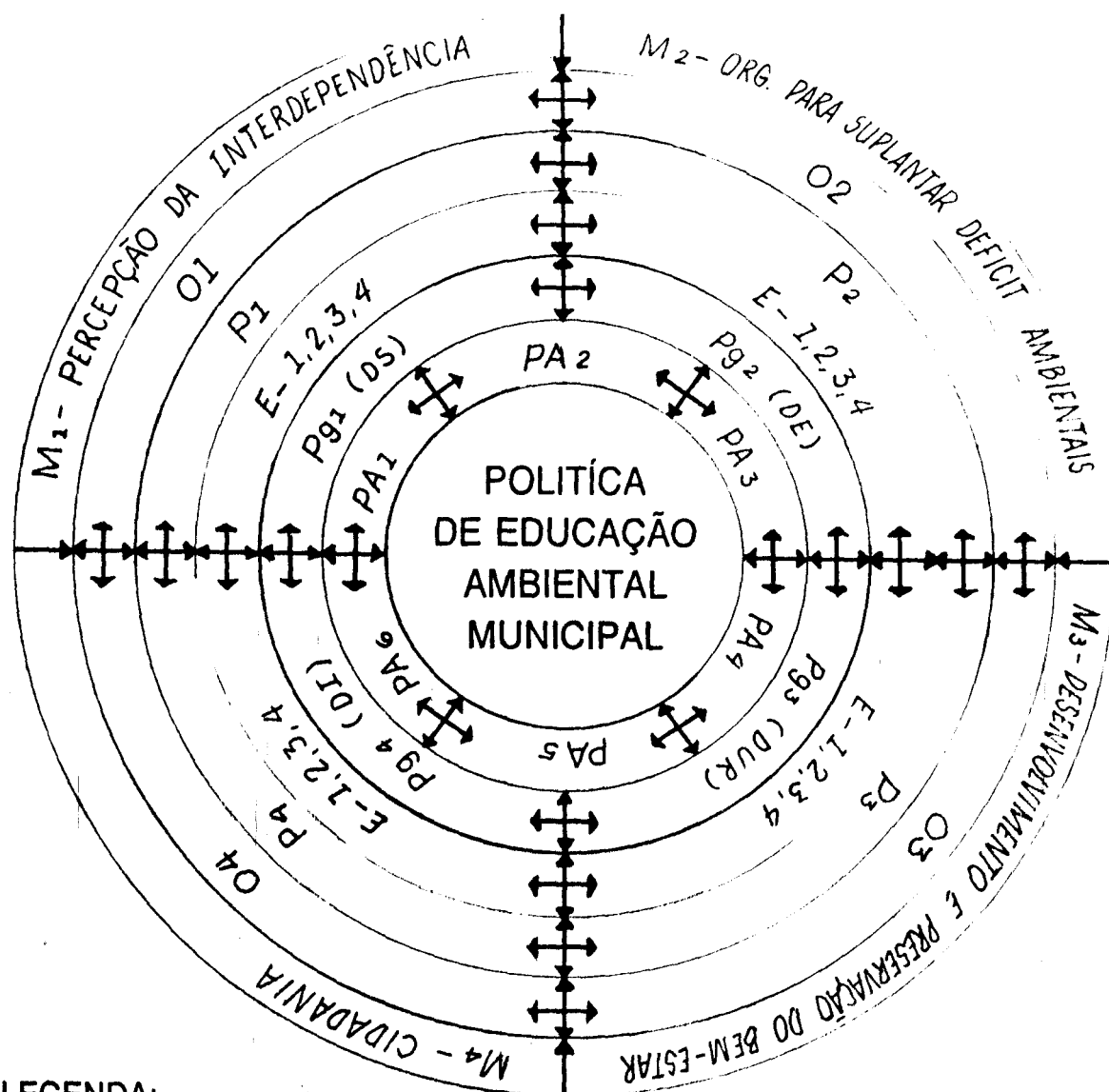
Na realidade, a Educação Ambiental irá agir tendo suas ações, considerando os vários alvos (o indivíduo, o grupo, a instituição e a comunidade), as finalidades (solução ou correção de problemas, prevenção e desenvolvimento), e métodos (atendimento direto, assessoria, treinamento e meios de comunicação), de modo a conseguir o melhor resultado possível, possibilitando a cada munícipe a garantia do exercício responsável da cidadania democrática, que somente se efetivará quando a mudança social se tornar interiorizada, quando os indivíduos participarem da elaboração e da promulgação das leis que determinem alterações na estrutura social do Município.

Para finalizar, lembremos Kreisky⁽²⁾ quando diz que, para tornar possível a democratização de nossa sociedade, será necessário que os homens estejam dispostos e aptos a participarem deste processo permanente de formação do es pírito público e, para tal, será imprescindível dar ao maior número de pessoas possibilidade de acesso à informação (educação) e à co-decisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (¹) SECRETARIA de Estado de Educação e Cultura. *Reformulação de currículos - 2º grau*. Rio de Janeiro, 1975, pp. 260-1.
- (²) BRANDT, W. et alii. *La social-democratie et l'avenir*. França, Gallimard, 1976, p. 55.

DECOMPOSIÇÃO DA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL (1)



LEGENDA:

M - MISSÕES
O - OBJETIVOS
P - POLÍTICAS
E - ESTRATÉGIAS
PA - PLANOS DE AÇÃO

Pg - PROGRAMAS
Pg1 - DIMENSÃO SOCIAL (DS)
Pg2 - DIMENSÃO ECONÔMICA (DE)
Pg3 - DIM. URBANO-RURAL (DUR)
Pg4 - DIM INSTITUCIONAL (DI)

IV) IDENTIFICAÇÃO DE UMA POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM NÍVEL MUNICIPAL

De acordo com os conceitos utilizados por Monteiro⁽²⁾, a decomposição da política pública e civil, no caso Política de Educação Ambiental, irá permitir a identificação de uma hierarquia de ações tomadas no processo decisório da mesma.

1. MISSÕES

As missões representam a filosofia de atuação e o âmbito ou campo de ação da Educação, no caso, Ambiental e em nível municipal.

Estas serão definidas no sentido de que os grupos e as comunidades do Município, pela intervenção da Educação Ambiental, possam:

a) alcançar a percepção de que os impactos e os déficits ambientais são resultantes da ação de vários fatores que interatuam de maneira global. Para compreendê-los, neutralizá-los e ou saná-los será necessário que sejam estabelecidos o nexos causal, no presente e no futuro, tendo como premissa o Ecologismo, e o paradigma da complexidade ou holístico;

b) propiciar que o Município se torne o pólo propulsor do desenvolvimento sócio-econômico e ecológico local, regional e estadual (Ecodesenvolvimento);

c) possibilitar o desenvolvimento dos recursos materiais e humanos, com vistas à melhoria da qualidade de

vida dos indivíduos, grupos, instituições e organizações da sociedade (Ecosociedade);

d) desenvolver, através do processo participativo nos diferentes grupos e comunidades, o espírito público da população municipal (Democracia Participativa ou Social).

Convém ressaltar que a intervenção da Educação Ambiental com suas ações e atuações deverá ser o fator determinante do acatamento da relação harmônica do Homem com a Natureza.

Assim, para a implantação de uma política educacional ambiental permanente, democrática e participativa, foram selecionados quatro linhas de ação que visam à:

M₁ - Percepção da interdependência - identificar, em nível municipal, a inter-relação e interdependência entre as economias regionais e locais, os impactos ambientais existentes, a qualidade de vida da sociedade e a educação ambiental que permeia os diferentes estratos sociais municipais.

M₂ - Organização para suplantar déficits - reestruturar convenientemente o Município, parte urbana e rural, procurando suplantar os déficits ambientais detectados no presente e os previstos para o futuro. Para tal ocorrência será necessário integrar as ações da administração municipal aos planos e ações das demais esferas de poder regional, estadual e nacional, que redundem na melhoria da qualidade de vida da população e da preservação ambiental municipal.

M₃ - Desenvolver e preservar o bem-estar - promover o desenvolvimento econômico articulado com a preservação do

bem-estar social da população municipal e com as potencialidades da natureza local e regional.

M₄ - Cidadania - promover a construção de uma cidadania plena, de tal sorte que os atores sociais do Município possam assumir os seus direitos políticos, econômicos e ecológicos.

2. OBJETIVOS

Consideramos os objetivos como alvos ou pontos quantitativos que se pretendem atingir e que irão provocar alterações na vida do Município.

A partir das missões estabelecidas e tendo como veículo uma política democrática participativa e uma visão ecológica holística, podemos definir os seguintes objetivos:

O₁ - Aperfeiçoar o planejamento do desenvolvimento, da gerência do meio ambiente e da Educação Ambiental do Município, de tal maneira que sejam explicitadas as inter-relações dos fatores que atuam nos impactos ambientais municipais.

O₂ - Identificar os impactos ambientais urbanos e rurais procurando pelo concurso das ações das organizações e instituições municipais, públicas e privadas, estabelecendo alternativas de solução ou de preservação.

O₃ - Compatibilizar as estratégias das diferentes esferas de poder público (federal, estadual) e privado, com aquelas estabelecidas pelo Município, a fim de suplantar as cri

ses ambientais responsáveis pelo decréscimo do bem-estar da comunidade.

O₄ - Conscientizar a sociedade civil de sua ação participativa na gerência dos problemas municipais, através da elaboração de uma agenda pública onde estarão arroladas as suas demandas, inclusive as ambientais.

3. POLÍTICAS

Consideramos a política como um conjunto de regras e ações a serem seguidas pelos atores sociais do Município com o fito de atingir os objetivos propostos.

As grandes linhas de ação estabelecidas representam, por um lado, as necessidades e os objetivos do contexto municipal, traduzidos e, por outro, as aspirações de um desenvolvimento econômico e social, radicando não simplesmente a acumulação de riqueza, mas, sim, a satisfação das necessidades básicas do Homem. Assim, é desejável um desenvolvimento que respeite a vontade, a criatividade e as condições locais e os limites impostos pela natureza.⁽³⁾

P₁ - Adequação e integração dos instrumentos institucionais públicos e civis às ações da administração municipal, a fim de alcançar o ecodesenvolvimento municipal e a percepção de sua interdependência com o nível da qualidade de vida e a Educação Ambiental no Município.

P₂ - Captação de recursos financeiros, dentro e fora da esfera municipal, e racionalização da distribuição dos investimentos entre as instituições municipais que enfoquem a

Educação Ambiental em seu papel político-social.

P₃ - Mobilização de recursos humanos, interna e externamente, a fim de propagar a percepção holística da Educação Ambiental e o seu papel político de agente de mudança, determinante do nível da qualidade de vida auferido pelos munícipes.

P₄ - Dinamização do processo participativo do ecoplanejamento urbano e rural do Município, envolvendo as demandas das instituições públicas e civis e a compatibilização de suas respectivas agendas. Tais ações visam, portanto, à mobilização e conscientização da sociedade civil para a sua participação no processo de planejamento, organização, controle, tomada de decisões, direção e desenvolvimento de recursos materiais e humanos com o fito de intervir através da Educação Ambiental na vida do Município.

4. ESTRATÉGIAS

As estratégias representam o conjunto de meios utilizados pelas instituições e organizações para o alcance dos objetivos traçados para o Município.

A montagem das estratégias deverá começar pelo levantamento das necessidades, dos recursos humanos e materiais nas instituições e organizações municipais, tanto no âmbito público, como civil. O diagnóstico, assim obtido, servirá de ponto de partida para o estabelecimento de alternativas de ação e para a elaboração de planos, projetos e programas adequados à realidade e à consecução das metas e ob-

jetivos propostos. Para tanto, podemos destacar nesse processo:

1. Equipe - que irá atuar na população-alvo municipal visando à capacitação técnica das instituições ou organizações públicas e civis, formada por:

a) Interprofissionais - profissionais de diferentes formações e que possuem, conseqüentemente, visões variadas e complementares da Ecologia e Ecologismo (advogados, médicos, geógrafos, agrônomos, historiadores, economistas, filósofos, sociólogos, etc.). Essa ação se fará por contato direto, individual ou grupal, assessoramento e /ou treinamento, obedecendo às diretrizes políticas traçadas e a serem implantadas.

b) Profissionais Ambientais - profissionais com formação específica em Biologia e Ecologia (biólogos, ecologistas, ecólogos, geólogos, botânicos, etc.).

c) Voluntários Ambientais - estagiários dos cursos de Biologia, Geografia, Direito, Comunicação Social, História, Filosofia, etc.) ou pessoas da sociedade civil identificadas com a problemática ambiental.

2. Ação - se fará por:

a) Contato Direto Individual - elemento da equipe ambiental atuando com elemento da população-alvo institucional;

b) Contato Grupal - elemento da equipe ambiental atuando com grupo representativo da população-alvo, ou gru

po da equipe ambiental atuando com grupo da população-alvo.

c) Assessoramento - elemento ou grupo da equipe ambiental auxiliando os elementos dotados de poder decisório institucional e a estagiários, na procura de alternativas de solução para os déficits ambientais, detectados nas instituições e no Município. Isso se fará quando o elemento ou grupo da equipe ambiental (interprofissional e/ou profissional ambiental) estiver atuando com o grupo representativo da população-alvo (líderes, chefes, coordenadores, gerentes, etc.) ou com o grupo formado de estagiários (voluntários ambientais).

d) Treinamento - elemento ou grupo da equipe ambiental atuando com o intento de auxiliar aos elementos dotados de poder decisório institucional e a estagiários, na sua capacitação técnica ambiental e possibilitando a implementação de programas, planos e projetos. Isso se fará quando o elemento ou grupo da equipe ambiental estiver coordenando:

- grupo representativo da população-alvo (líderes, chefes, gerentes, etc.) ou
- grupo de estagiários (voluntários ambientais).

3. Instituições - de acordo com a sua maior ou menor sensibilização ou disposição de atuar na resolução dos problemas ambientais detectados nas próprias instituições e no Município, selecionamos 4 (quatro) tipos de organizações:

a) Instituições ou Organizações com boas condições de implantação da Educação Ambiental em seus diferen-

tes níveis hierárquicos;

b) Instituições ou Organizações com condições re
gulares de implantação da Educação Ambiental;

c) Instituições ou Organizações com limitadas con-
dições da implantação desejada;

d) Instituições ou Organizações com reduzidas con-
dições de implantação ou nenhuma disponibilidade.

As alternativas de atuação nessas instituições ou organizações visarão, prioritariamente, aos elementos dota-
dos de poder decisório que, após a sua sensibilização com
a problemática ambiental, poderão facilitar a ação dos ele-
mentos da equipe ambiental, encarregada da intervenção nos
demais estratos administrativos. Com a elevação do nível
de mobilização, por ações diferenciadas, os demais elemen-
tos e grupos organizacionais serão acionados, alterando con-
seqüentemente, a sensibilização institucional para a pro-
blemática ambiental.

Podemos resumir, o exposto, no quadro a seguir.

ESTRATÉGIAS	INSTITUIÇÕES E/OU ORGANIZAÇÕES MUNICIPAIS	CONDIÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONAIS	METODOLOGIA DA AÇÃO	EQUIPE ATUANTE	EDUCAÇÃO AMBIENTAL OBJETIVOS
		BOAS ↓ MAIOR sensibilização aos problemas ambientais, organizações e/ou municipais.	Elevado nível de sensibilização Percepção da interdependência e interligação dos problemas ambientais com Economia Sociologia Política Educação etc. organizacionais e / ou municipais.	<ul style="list-style-type: none"> Contato direto Assessoramento Treinamento Individual e/ou grupal 	<ul style="list-style-type: none"> Interprofissionais Profissionais Ambientais Estagiários (Voluntários Ambientais) 	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento do nexos causal dos Impactos Ambientais Desenvolvimento do espírito crítico, reflexivo, criativo dos Municípios Desenvolvimento do espírito público dos Municípios (cidadania) Estabelecimento de uma ecossociedade municipal c/ intervenção da educação ambiental nas diferentes camadas sociais.
		REGULARES + sensibilização aos problemas ambientais, organizações e/ou municipais.	Menor nível de sensibilização Baixa percepção do aspecto holístico dos problemas ambientais, organizações e/ou municipais.	<ul style="list-style-type: none"> Contato direto (indivíduos c/poder decisório) <ul style="list-style-type: none"> - Gerentes - Líderes - Chefes, etc. Assessoramento Treinamento <ul style="list-style-type: none"> - individual - grupal c/ líderes e chefes 	<ul style="list-style-type: none"> Profissionais Ambientais Estagiários (Voluntários Ambientais) 	Idem
		LIMITADAS + MENOR sensibilização aos problemas ambientais, organizações e/ou municipais.	Baixo nível de sensibilização Pouca percepção do aspecto holístico dos problemas ambientais organizações e/ou municipais.	<ul style="list-style-type: none"> Contato direto c/líderes e chefes. Contato direto com grupos mobilizados Assessoramento Treinamento <ul style="list-style-type: none"> - Individual - Grupo c/elementos dotados de poder decisório. 	<ul style="list-style-type: none"> Profissionais Ambientais Estagiários (Voluntários Ambientais) 	Idem
		RUINS + PEQUENA / nenhuma sensibilização aos problemas ambientais, organizações e/ou municipais.	Pouca ou nenhuma percepção do aspecto holístico dos problemas ambientais organizações e/ou municipais.	<ul style="list-style-type: none"> Contato direto c/líderes e chefes Contato direto c/grupos sensibilizados Assessoria Treinamento <ul style="list-style-type: none"> - individual - grupal c/elementos dotados de poder decisório. 	<ul style="list-style-type: none"> Profissionais Ambientais Estagiários (Voluntários Ambientais) 	Idem

5. PROGRAMAS

Consideramos programas ao conjunto de projetos integrados que guardam entre si características de semelhança.

Dada a variedade das ações a serem empreendidas na área municipal, optamos pela proposição de programas enfatizando os aspectos sociais, econômicos, urbanos e institucionais, tendo em vista as linhas básicas das missões na presente proposta de implantação de Educação Ambiental, em nível municipal. Essas missões irão respaldar as dimensões dos programas, à medida que procurarem desenvolver a per-cepção da interdependência e inter-relação dos problemas ambientais com a Economia, a Sociologia, a Política e a Educação, objetivando suplantá-los, no presente e no futuro, e possibilitando o desenvolvimento da cidadania e da ecos-sociedade municipal.

Para a implantação da programação proposta, com suas diferentes dimensões, deverá ser formada uma Câmara ou Núcleo Ambiental constituído pelos Profissionais Ambientais, Voluntários Ambientais (estagiários) e representantes da sociedade municipal, interessados na problemática ambiental do Município. Esses componentes, tendo como fio condutor a Ecologia e a Educação Ambiental, estabelecerão os vínculos entre a administração municipal e a população, facilitando, com isso, o melhor conhecimento de suas reais necessidades e demandas, bem como das possibilidades de seu atendimento. Nessa Câmara serão estabelecidos debates e troca de comunicações e informações entre as diferentes par

celas sociais, determinando a construção participativa de medidas que irão intervir no *modus vivendi* do Município e, por outro lado, no desenvolvimento do espírito público dos munícipes.

PG₁ - Dimensão Social (Comunicação Social)

a) Promover campanhas de esclarecimento público quanto aos programas e metas da Educação Ambiental e o seu comprometimento com os campos político, econômico e social.

b) Promover campanha de esclarecimento público sobre a cidadania, seus direitos e deveres e o papel a ser desempenhado pela Educação Ambiental na sua obtenção.

c) Aperfeiçoar os mecanismos de inter-relação entre as demandas ambientais da sociedade civil com os organismos de planejamento, organização, controle, tomada de decisões e direção da municipalidade.

d) Desenvolver a comunicação entre as atividades das entidades ambientais e a população, através da imprensa local e das emissoras de rádio municipal, estadual e nacional.

e) Promover Atos Públicos revelando a dimensão social da problemática ambiental municipal.

PG₂ - Dimensão Econômica

a) Aperfeiçoar os mecanismos de captação de recursos disponíveis, a fim de serem utilizados nos projetos e planos ambientais do Município.

b) Promover Seminário sobre Desenvolvimento, Crescimento e Ecologia, aberto às instituições e organizações civis e públicas.

c) Promover a avaliação das atividades econômicas e o comprometimento ambiental na área rural e urbana do Município.

d) Promover Atos Públicos revelando a dimensão econômica da problemática ambiental municipal.

PG₃ - Dimensão Urbano-Rural

a) Promover o levantamento, junto às instituições civis e públicas, da problemática ambiental urbana e rural.

b) Promover a avaliação das políticas agrária e ambiental empreendidas nas duas regiões.

c) Promover a avaliação da urbanização, em detrimento da ruralização (fuga para a cidade) e as conseqüências ambientais.

d) Promover a avaliação das atividades de turismo e sua compatibilização com o ecodesenvolvimento.

e) Promover a avaliação do desenvolvimento imobiliário e o impacto ambiental produzido nas duas regiões municipais.

f) Promover Atos Públicos revelando as alterações urbanas e rurais, ocorridas devido a problemática ambiental municipal.

PG₄ - Dimensão Institucional

a) Rever, atualizar e consolidar a legislação municipal adequando-a aos preceitos constitucionais e legislação propostas pelos órgãos federais e estaduais do Meio Ambiente.

b) Promover cursos de sensibilização ecológica nas escolas, igrejas, sindicatos, diretórios acadêmicos, fábricas, associações de moradores, associações recreativas, etc. do Município.

c) Promover junto às instituições escolares públicas e civis o levantamento da Educação Ambiental proposta e em ação no Município, procurando embasar a realização de um Seminário de Avaliação da Educação Ambiental Municipal.

d) Desenvolver projeto de aperfeiçoamento de recursos humanos — professores, universitários, líderes sindicais, líderes comunitários, etc. — de diferentes campos do conhecimento na problemática ambiental, através da utilização da "pesquisa-ação" e "treinamento em serviço" nas instituições da sociedade (escolas, universidades, associações, sindicatos, fábricas, empresas, etc.).

e) Promover contato e intercâmbio entre as entidades oficiais e particulares de proteção ambiental do Município com as estaduais, nacionais e estrangeiras, com o fito de troca de experiência e supervisão técnica da ação ambiental em desenvolvimento ou a ser deflagrada em âmbito municipal.

f) Promover Atos Públicos revelando o desnível entre a retórica e a prática das instituições públicas e civis no trato da problemática ambiental, a partir de dados recolhidos pelas associações ambientais do Município.

6. PLANOS DE AÇÃO

Plano de ação é o conjunto de projetos e programas empreendidos pelas instituições e demais componentes organizacionais do Município, ordenados segundo *prioridades* para a sua implantação, visando mapear a forma de atingir os objetivos propostos, nas condições de tempo e reursos humanos, materiais e orçamentários, definidos pelas Estratégias.

Prioridade I

a) Sensibilizar e mobilizar as lideranças municipais alocadas nas instituições civis e públicas com a problemática ambiental e com a ação interventora da Educação Ambiental em âmbito municipal.

b) Formar Agentes Ambientais capacitados a intervir direta ou indiretamente nas organizações municipais, tanto pela participação individual ou grupal, como pela ação de assessoramento e de controle das propostas, programas e planos produzidos pelos grupos participantes do movimento sócio-ecológico do Município. São constituintes dos Agentes Ambientais – os Profissionais Ambientais – profissionais de diferentes áreas do conhecimento que têm a Ecologia como foco de atenção, ressaltando as suas interfaces educacional, social, política e econômica. Nessa catego -

ria teremos os economistas, políticos, educadores, ecoólo-
gos, geógrafos, agrônomos, historiadores, etc; - Voluntá-
rios Ambientais - estudantes ou pessoas da sociedade civil,
identificadas com a problemática ecológica e que participa-
rão da montagem de projetos a serem desenvolvidos tanto pe-
la sociedade civil, quanto pela pública, através da metodo-
logia de "pesquisa-ação". Nessa categoria teremos os estu-
dantes universitários de diferentes cursos e os representa-
ntes de diversas organizações da sociedade municipal; - Lí-
deres Ambientais - formados pelos Profissionais Ambientais
e Voluntários Ambientais que, por sua ação, formação e co-
nhecimentos se destacaram e que constituirão a Câmara ou
Núcleo Ambiental Municipal. A Câmara será o órgão central
com quatro seções ou dimensões - social, econômica, urbano-
rural e institucional. Ela terá a função de treinamento e
assessoramento dos Agentes Ambientais e, também, do contro-
le e avaliação das propostas e planos de ação visando à im-
plantação da Educação Ambiental no Município.

pA₁ - Técnicas: Seminários/Mesas Redondas/Debates/Oficinas

Locais: Instituições Particulares e Oficiais

Clientela: Professores de diferentes áreas - Ciên -
cias Exatas, Humanas e da Natureza, Educa-
ção, Comunicação Social, Direito, Econo -
mia, etc.

Temas: .Ecologia como ciência interdisciplinar globa-
lizante,

.Ecologia e a Educação Ambiental como fator de
intervenção na comunidade, etc.

Objetivos: Sensibilizar e mobilizar a população-alvo para a problemática ambiental e selecionar os Profissionais Ambientais que deverão atuar no trabalho de campo e nas instituições e organizações.

PA₂ - Técnicas: Seminários/Mesas Redondas/Debates/Oficinas
Locais: Associações ecológicas do Município e da Região

Clientela: Profissionais envolvidos com a problemática ambiental

Temas: . A Ecologia e a crise nos seus diferentes níveis – mundial, nacional, regional e municipal,

- . A Ecologia no enfoque holístico,
- . A Ecologia e a Economia Política,
- . A Ecologia e os Paradigmas,
- . A Educação Ambiental como fator de intervenção comunitária, etc.

Objetivos: Sensibilizar e mobilizar a população-alvo para os problemas e selecionar os Profissionais Ambientais e Líderes Ambientais para atuarem nas instituições e no trabalho de campo.

PA₃ - Técnicas: Seminários/Mesas Redondas/Debates/Oficinas
Locais: Escolas e Núcleos Estaduais, Municipais e Particulares.

Clientela: Professores Estaduais, Municipais e Particulares, de diferentes graus e disciplinas.

Temas: . A Ecologia e a sobrevivência,
 . A Ecologia e a Educação Ambiental nas Escolas – uma avaliação, uma nova perspectiva,
 . A Educação Ambiental, uma intervenção social,
 etc.

Objetivos: Sensibilizar e mobilizar a população-alvo para a problemática ambiental e selecionar os Profissionais Ambientais e Líderes Ambientais para atuarem nas instituições e no trabalho de campo.

PA₄ - Técnicas: Seminários/Mesas Redondas/Debates/Oficinas
 Locais: Diretórios Acadêmicos e Grêmios Estudantis de Instituições de Ensino Superior de diferentes áreas

Clientela: Estudantes universitários

Temas: . A Ecologia e a crise atual no mundo, no Brasil, no Estado, no Município;
 . O papel interventor da Educação Ambiental;
 . A Ecologia e a Mídia; etc.

Objetivos: Sensibilizar e mobilizar a população -alvo para a problemática e selecionar os Voluntários Ambientais e Líderes Ambientais para atuarem nas instituições e no trabalho de campo.

PA₅ - Técnicas: Seminários/Mesas Redondas/Debates/Oficinas
 Locais: Igrejas, Fábricas, Sindicatos, Associações de Moradores, Clubes.

Clientela: Sociedade em geral – operários, estudantes, comerciantes, bancários, etc.

Temas: . A Ecologia e a Educação Ambiental como fa -
tor de participação;
. A Busca da cidadania pela via da Educação
Ambiental, etc.

Objetivos: Sensibilizar e mobilizar a população-alvo
para os impactos ambientais municipais e sele
cionar Voluntários e Líderes Ambientais para
atuarem nas instituições e no trabalho de cam
po.

PA₆ - Técnicas: Seminários/Mesas Redondas/Debates/Oficinas
Locais: Escolas Públicas e Particulares de 1º e 2º
graus

Clientela: estudantes de 1º e 2º graus

Temas: . A crise mundial e a Ecologia;
. A Ecologia e a Educação Ambiental na busca
da cidadania;
. A Ecologia e a Propaganda, etc.

Objetivo: Sensibilizar e mobilizar a população-alvo
para a problemática ambiental e selecionar Vo
luntários e Líderes Ambientais para atuarem
nas instituições e no trabalho de campo.

Prioridade II

a) Avaliação dos Projetos e Propostas – Os Agen
tes Ambientais (Profissionais e Voluntários Ambientais) de
cada Seção/Dimensão da Câmara Ambiental deverão reunir-se
numa Assembléia Mensal para avaliarem os rumos seguidos pe
los diferentes projetos, programas, planos-de-ação em anda

mento, divulgando uma minuta dos resultados alcançados, bem como das mudanças pretendidas, a partir dos impasses detectados e avaliados. De três em três meses ocorrerá a Assembleia Trimestral dos Agentes Ambientais, onde os representantes de todas as Seções/Dimensões irão expor os resultados obtidos, avaliando a ação programada e a intervenção obtida pela Educação Ambiental no trimestre em área municipal. A partir dos relatos de cada Seção, as demais parcelas tomarão conhecimento dos rumos seguidos por cada grupo e das estratégias empregadas na busca dos objetivos da proposta inicial.

b) Divulgação de Resultados - De cada Assembleia Trimestral deverão ser publicados os Anais com a minuta dos projetos, seus participantes, as questões abordadas e discutidas, bem como as novas perspectivas adotadas.

c) "Feed-Back (Realimentação) - Assim, pelo debate entre os participantes da Assembleia ocorrerá a troca de experiências e o engajamento dos profissionais e voluntários, atuantes nos diversos projetos, programas e planos de ação em curso, visando à realimentação da proposta inicial de Educação Ambiental, em nível municipal.

Observação: A última Assembleia Trimestral do ano deverá ser subdividida em dois momentos: o primeiro, onde será avaliado o último trimestre e a elaboração de normas que reorientarão o trimestre seguinte; o segundo momento, quando a avaliação tomará como foco a proposta como um todo e os desdobramentos ocorridos durante o ano. Ele cons -

tituirá, portanto, num momento de avaliação geral, mais a
brangente, quando serão questionados se foram ou não alcanç
çadas as missões e objetivos que nortearam a Proposta Polít
tica de Educação Ambiental para o Município.

V) CONSIDERAÇÕES GERAIS

As propostas aqui apresentadas são genéricas, pois a intervenção desejada deveria respaldar-se na análise das demandas da sociedade pública e civil do Município, quanto à superação ou prevenção dos impactos ambientais, resultantes de problemas estruturais e conjunturais surgidos no cotidiano municipal. Para conduzir esta ação será necessária a adoção de uma política educacional ecológica, direcionada a duas vertentes principais – a preservação ambiental, traduzida na harmonização Homem/Natureza, e a construção e fortalecimento do espírito público municipal, com a participação dos munícipes na administração através da co-decisão.

O desenvolvimento de programas de Educação Ambiental envolverá a participação da sociedade de Município, em vários níveis, instâncias e etapas. Tal envolvimento, por sua vez, condicionará um conjunto de processos no interior das instituições e das comunidades, gerando ações participativas e educativas.

Corroborando com o exposto, Ennes nos diz que

"Na realidade, em tal contexto, embora seja possível fixar distinções conceituais para os termos participação e educação, a interação das mesmas é tão estreita que se fundem em um processo único".⁽⁴⁾

No entanto, refletindo sobre a política municipal em vigor, inclusive a educacional, através de seus instrumentos e estratégias, concluimos que ela tem funcionado

mais para:

a) dar uma espécie de satisfação a determinados segmentos da sociedade municipal, que compõem o poder local e que exigem uma determinada ordem (econômica, social, política, ambiental, etc.) para o Município, sem levar em conta os demais estratos sociais;

b) manter as tensões sociais num limite suportável, capaz de garantir a sobrevivência da grande massa de desprivilegiados, de acordo com a concepção de ordem do poder local;

c) manter o aparelho administrativo municipal funcionando para justificar sua existência e pseudo-eficiência, através de uma rede intrincada de organizações;

d) confirmar um modelo de espaço urbano-rural que segrega usos, pessoas, rendas e recursos naturais, o que, em outras palavras, seria a manutenção do *status quo* vigente, em que temos uma parcela detentora de poder (central e urbano) e outra periférica alijada deste (rural). Nesse contexto, a participação comunitária existente tem servido como paliativo ou substituto para manter ligeiramente contente a população e assegurar, assim, a persistência de estruturas sócio-econômicas e ecológicas injustas, onde a grande maioria não tem acesso às decisões e são objetos de manipulação por parte do pequeno estrato dotado de poder.

Isso posto, com a proposta aqui expressa, reivindicamos uma política em nível municipal, segundo o enfoque de Ribeiro Filho,

"aberta e flexível, sujeita a revisões periódicas, incorporando potencialidades e

externacionalidades consideradas positivas; estabelecendo mecanismos de controle da responsabilidade do serviço público (e civil); e neutralizando, na base, práticas que, em todos os sentidos – político, técnico, burocrático, jurídico, etc. – venham contribuir para as distorções e contrastes nefastos encontrados no atual modelo".⁽⁵⁾

Assim, o Município, representando uma pequena parcela de governo, atualmente é o palco de ações diferenciadas produzindo desencontradas situações estruturais em nível político, econômico, educacional e ecológico. Nesse jogo, o papel dos governos federal e estadual deveria ser o de garantir as condições necessárias à coesão social, no contexto de interesses diferenciados. Mas tal fato não se dá na realidade.

O modelo de desenvolvimento e crescimento adotado está voltado para a expansão progressiva da periferia, onde as massas urbanas são obrigadas a se adaptarem à escassez de todo tipo de investimento público. O contingente rural, a míngua de recursos, abandona seu campo de trabalho, deslocando-se para a periferia urbana, engrossando, com isso, a massa de desprotegidos. Assim, como resultado desse avanço da periferia urbana e do abandono dos campos e lavouras pela população, dá-se o agravamento dos problemas sócio-econômicos e ecológicos.

A Educação Ambiental proposta deverá propiciar o estabelecimento de estratégias que dêem aos munícipes o poder de atuarem diante da omissão dos poderes público e ci-

vil, em relação as suas necessidades e demandas, quanto aos problemas de educação, saúde, saneamento, transporte, habitação, etc. Em outros termos, essa Educação terá por objetivo dar ao ator social municipal a real dimensão de seu espírito público, de sua cidadania.

A fórmula imaginada para compatibilizar os conflitos existentes entre os grupos dotados de poder, incluindo o Estado (federal e estadual) e a sociedade civil (população – grupos de trabalhadores), foi a abertura formal de espaços para a participação popular no processo de gestão do Município, tendo como via a conscientização alcançada pela ação da Educação Ambiental. Porém bem sabemos que os mecanismos que podem viabilizar essa participação têm sido pouco trabalhados e são freqüentes as críticas depreciativas à sua consistência e ao grau de representatividade dessa participação. No entanto, convém ressaltar que os instrumentos existentes, de um modo geral, levam em conta as expectativas e práticas da população, que é mantida distante do processo decisório na formulação da política em nível municipal. Tal fato tem por embasamento o conhecimento de que, pelo processo participativo, democrático, haverá a partilha do poder, a capacitação da população, elevação da eficácia dos projetos e propostas, e a distribuição compartilhada dos encargos econômico-financeiros, alterando substancialmente o quadro vigente.

Assim, os movimentos sociais, incluindo o ecológico, alcançarão o poder quando a prática da ação direta e participativa pelos grupos populares possibilitarem a des-

coberta da potencialidade das ações coletivas, onde, além da viabilização de seus objetivos, eles aprenderão também a divisar os seus limites e possibilidades de atuação. Enfatizamos, ainda, que a participação comunitária em Educação Ambiental representará um processo ativo, onde os beneficiários, o povo, influenciarão a direção e execução dos projetos de ecodesenvolvimento, objetivando não receber, mas compartilhar os benefícios desses projetos.

Acreditamos que todos os atores sociais do Município envolvidos vão se articular de diversas formas entre si, ora conflitantes, ora convergentes, de modo a garantir a conquista de poder político de cada grupo no cenário municipal. Isso se dará através de melhorias no *modus vivendi* das comunidades, traduzidas em alterações positivas na maneira de pensar, sentir e agir, isto é, através de uma nova consciência democrática participativa.

A fim de encerrar as Considerações Gerais transcrevemos as palavras de Herbert de Souza no texto Encontro Marcado, enfocando a participação, cidadania e a democratização.

"Para mostrar que a consciência não morreu, que a paralisia acabou, que a criação continua, que no encontro é que se fecunda, que junto de todos reside ainda e para sempre a democracia como utopia, que a criação, o grito, a fala, o gesto, o som, a imagem, a palavra compõem o verbo com o qual se constrói o novo mundo, que estamos vivos, enfim é, fundamental promover o encontro da cultura consigo mesma e com todos em busca da democracia, o único caminho onde cabem todos. porque é feito para todos.

Neste encontro, que se quer de todos, cada um exercerá como quiser a sua cidadania e

demonstrarã que é a partir de cada um que se faz o todo e que o todo do Estado é ficção sem participação. Que é da participação que nasce o rumo e que o poder está é na tela do real e que o real somos nós, quando somos todos e juntos".⁽⁶⁾

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (¹) RIBEIRO Fº, C.A.S. et alii. "Análise de política urbana". Rio de Janeiro, *Caderno LBAP-IGV nº 48*, dezembro, 1989, p. 14 (adaptado).
- (²) MONTEIRO, J.V. *Fundamentos de política pública*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1982, pp. 46-8.
- (³) Ibid, p. 48.
- (⁴) ENNES, V.M. "O processo educativo/participativo como instrumento tecnológico do saneamento", in *Eco-Rio*. Rio de Janeiro, nº 6, 1992, p. 38.
- (⁵) RIBEIRO Fº, C.A.S. et alii. *Opus cit.* p. 28.
- (⁶) SOUZA, H. "Encontro marcado", in *Jornal do Brasil*, 1º Cad. 9/06/1990, f. 11.

CONCLUSÕES-SUGESTÕES

1. Conclusões

1. A presente pesquisa partiu do conceito de que na sociedade temos relações recíprocas de interdependência e inter-relação entre a Educação, Economia, Sociologia, Política e a Ecologia, formando um todo multifacetado, ligado pelas relações simultâneas que possibilitam a vida de e em Gaia.

2. As categorias de interdependência e inter-relação foram utilizadas como categorias metodológicas explicativas do microcosmos estudado – o Município –, formado por sistemas e subsistemas organizados. A categoria de conflito social foi adicionada a fim de respaldar as ações empreendidas, na busca de novos valores e do equilíbrio social municipal, com a mudança estrutural.

3. A política administrativa e educacional deverá estar voltada para detectar problemas, tensões, disfuncionalidades, propor e elaborar projetos, programas e planos de ação, tendo como embasamento a preocupação ecológica e a participação da população no esforço de elevar o nível de cidadania e bem-estar municipal.

4. Nas práticas administrativas e educacionais os indivíduos – munícipes – serão considerados fundamentalmente como sujeitos e não como objetos dos processos sociais e educacionais. As práticas desses sistemas serão concebidas de tal forma a poder produzir transformações individuais, grupais, institucionais em nível municipal.

5. Para o alcance de tais transformações, será imprescindível a mudança dos valores aceitos pelos indivíduos, grupos e comunidades, a partir da avaliação dos padrões institucionalizados pela sociedade.

6. A partir da convergência metodológica do sistemismo com a dialética, a mutação desejada deverá ocorrer dentro dos sistemas e subsistemas, pois com a percepção da crise com seus impactos e déficit, ela fomentará a idéiação de um modelo alternativo da realidade social. A crise ambiental será vista como a condição processual de uma nova realidade social. Assim, primeiramente através do pensamento e da reflexão crítica do modelo vigente, e depois, do pensamento e ação cientificamente planejada, será estabelecida uma nova realidade municipal.

7. Tomamos como ponto de partida o Município, a menor fração do Estado, formado por microssistemas onde serão reproduzidas e identificadas, mais facilmente, as linhas de interação das interfaces atuantes, identificando-se suas limitações e possibilidades. Acreditamos que isso irá facilitar a percepção de todo e das partes, pois, como a realidade é abundante demais para nossa capacidade de captação, partimos, então, para a simplificação, procurando perceber na miniatura o Município – o todo do complexo.

8. Procuramos pela investigação, em nível municipal, construir um modelo que revele a organizabilidade do fenômeno social pesquisado – a intervenção pelo emprego da Educação Ambiental – numa pequena parcela da sociedade.

9. Essa construção será resultante de um processo educativo/participativo que implicará na execução de tarefas interdisciplinares e intersetoriais, ou, em outras palavras, um somatório, num mesmo esforço, das ações de vários profissionais, de múltiplas instituições que consti - tuem a sociedade, tendo como via a Ecologia e seus problemas em âmbito municipal.

10. Para que a Educação Ambiental se constitua no elemento detonador do processo de mudança, ela deverá estar assente numa convergência de fatores, tais como:

- a) mudança do paradigma fragmentário cartesiano pelo holístico ou da complexidade, que vê o mundo e a problemática ambiental como um todo formado por sistemas meteticulosamente articulados, de tal forma que alterar a posição de qualquer elemento desse *holo* significará modificações na totalidade do sistema;
- b) visão do Homem como interagindo com o meio numa relação recíproca, estabelecendo uma comunhão sutil entre ambos como preconiza o Ecologismo. Tal proposta objetiva, portanto, uma nova ordem econômica, social, política, cultural, nacional e internacional; que determinará a convivência harmônica do Homem com a Natureza. Está baseado nos princí - pios holísticos da conjugação, multidimensionalidade e complexidade dos fatores ambientais e afastando-se da visão determinista, linear e finalista dos ecocapitalistas e dos ecossocialistas;

c) a educação como fator cotidiano de conscientização (no lar, nas escolas, nas igrejas, nos sindicatos, nas associações, nas instituições, etc.) e dando suporte as grandes transformações estruturais.

d) uma maior distribuição do poder nos diferentes estratos sociais que possibilitará uma democratização da sociedade, conciliando a demanda de justiça social com as liberdades civis e políticas dos cidadãos, desenvolvendo, com isso, o espírito público dos municípios. Por democratização entende-se, a melhoria das condições de vida individual e grupal, possibilitando o desenvolvimento das potencialidades do homem, da população e das organizações. Outro fator a considerar será a adoção da co-decisão nas suas múltiplas formas, a fim de permitir a responsabilização das associações e a solução pacífica dos conflitos sociais, inclusive os ecológicos. A democratização somente será alcançada quando cada um tiver o direito à educação, à informação e à co-decisão, determinando, necessariamente, a reforma das estruturas políticas e sociais do Município.

11. Caso não ocorra a convergência preconizada (paradigma holístico+ecologismo + conscientização + participação + co-decisão) a Educação Ambiental se caracterizará por uma ação *inócua* na sociedade municipal, constituindo-se de ações paliativas que poderão, no máximo, ser apaziguadores das parcelas sociais descontentes com os deficits detectados, mas não alterando as estruturas sócio-econômi-

cas injustas. Tais ações serão manipuladas por parte de pequenos grupos detentores do poder, desenvolvendo, via de regra, ações assistencialistas e, quase sempre, ineficazes e remediativas.

Por outro lado, podemos verificar, também, ações com o fito de alardear a preocupação ambientalista, fazendo amplo emprego dos meios de comunicação, enfatizando, de modo demagógico, imagens na televisão, e inserindo notícias nos jornais e revistas. A Educação Ambiental será, neste caso, uma *panacéia*, uma cortina de fumaça, a fim de dar uma satisfação aos elementos da comunidade de que seus problemas estão sendo levados em conta e realinhados com a preocupação mundial com o meio ambiente. Tal atuação caracteriza-se pela vulgarização e banalização da Educação Ambiental, recheando-a de "slogans", palavras-de-ordem e dísticos, traduzindo em idéias simplistas e reduzidas o todo complexo da Ecologia e da sua problemática.

Para que a Educação Ambiental se torne uma *realidade possível*, terá que ter como base estrutural a convergência preconizada, traduzindo-se em:

- a) capacitação dos recursos humanos disponíveis, quer na equipe técnica, quer nas comunidades municipais;
- b) aceitação da participação comunitária em todas as fases dos projetos, programas e planos-de-ação, assim como das fases de diagnose, concepção, planejamento, acompanhamento e avaliação, e não restringí-la somente à fase de implementação das ações a serem empreendidas;

c) identificação das interligações e interdependência dos déficits ambientais municipais com os fatores econômicos, sociais e políticos, transmitidas à população através de informativos, palestras, aulas, oficinas, audiovisuais, distribuição de cartazes e material similar, desenvolvidos preferencialmente no interior da própria comunidade, tendo em vista o elo da informação transmitida com a real problemática dos munícipes;

d) cessão do poder por parte dos técnicos, instituições e organizações, possibilitando às comunidades de participarem na tomada de decisões, tornando-se co-responsáveis pelas tarefas empreendidas, objetivando a melhoria de seu bem-estar.

Essa proposta, em síntese, depende da atuação global concomitante, conjugando ações em dois níveis: primeiro, àquelas que determinarão as mudanças das estruturas, possibilitando a participação política dos munícipes, mais direta e intensa no sentido de abrir caminho para todos e não só para alguns; segundo, aquelas voltadas para atos pequenos e cotidianos de educação e reeducação do Homem, tendo como via a Educação Ambiental. Para que isso se efetive, conforme J. F. R. Moraes,

"É preciso viver-se a esperança dialética sabendo que no futuro residem todas as possibilidades, as boas e as más, e que aquilo que há de vir depende das ações humanas que prepararam esse futuro".⁽¹⁾

CONCLUSÕES-SUGESTÕES

Referência Bibliográfica

- (1) MORAIS, J.F.R. "Ciência e perspectivas antropológicas hoje", in CARVALHO, M.C.M. (org.). *Construindo o saber*. Campinas, São Paulo, Papirus, 1988, p. 103.

2. Sugestões

Acreditamos haver atingido o nosso objetivo — elaboração de uma Proposta de Política de Educação Ambiental — que possibilite a mudança da estrutura municipal através da implantação de políticas educacionais participativas de capacitação técnica e de elevação do espírito público dos municípios. Lembramos, no entanto, que a visão apresentada é ainda fragmentária e artesanal, pois, para muitos dos problemas identificados, não podemos, não tivemos condições ou capacitação para apresentar soluções e respostas satisfatórias.

Gostaríamos de sugerir que fossem feitos estudos visando à ampliação do embasamento teórico exposto, a fim de obtermos informações mais aprofundadas sobre os diversos ângulos da Educação Ambiental. Outro ponto a considerar é o da aplicabilidade da proposta em questão em um Município real, passando-se da idealização para a ação ou prática, com seus desafios e limitações. Acrescentamos que a partir do somatório dos dados recolhidos e avaliados poderemos, então, traçar políticas mais precisas e engajadas com a mudança e a melhoria das comunidades.

Este trabalho, portanto, abre caminho para inquirições mais aperfeiçoadas sobre a prática da Educação Ambiental em outras instâncias e contextos.

BIBLIOGRAFIA

1. Livros

- BERGER, M. *Educação e dependência*. São Paulo, Difel, 4. ed., 1984.
- BLOCH, E. *Das prinzip hoffnung*. 2 v. (Franckfur, 1959), Zur Ontologie des Noch-Nicht-Seins (Franckfurt, 1961).
- BOSCHI, R. *Movimentos sociais e a institucionalização de uma ordem*. Nova Friburgo, IUPERJ, 1983.
- BRANDT, W. et alii. *La social democratie et l'avenir*. França, Gallimard, 1976.
- BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Metas e bases para a ação do governo*. Brasília, s/d, 1970.
- _____. _____. *I Plano Nacional de Desenvolvimento*. I PND, 1972-1974, Rio de Janeiro, FIBGE, 1971.
- _____. _____. *II Plano Nacional de Desenvolvimento*. II PND, 1975-1979. Rio de Janeiro, FIBGE, 1974.
- _____. _____. *III Plano Nacional de Desenvolvimento*. III PND, 1980-1985, São Paulo, Sugestões Literárias, Separata Voz Legis, v. 134, fev. 1980.
- CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo, Cultrix, 1982.
- CARVALHO, M.C.M. (org.). *Construindo o saber*. Campinas, São Paulo, Papirus, 1988.
- CHAUI, M. *O que é ideologia*. São Paulo, Brasiliense, 21a.ed. 1986.
- COELHO NETO, J.T. *O que é utopia*. São Paulo, Abril Cultural. Brasiliense, 1985.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro, Editora Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- COMMONER, B. *The closing circle: man & technology*. Nova York, Bantan Books, 1971.

- DAJOZ, R. *Ecologia geral*. Petrópolis, Ed. Vozes, 1983.
- DEMO, P. *Metodologia científica em ciências sociais*. São Paulo, Atlas, 1980.
- DINIZ, E. (org.). *Políticas públicas para áreas urbanas - dilemas e alternativas*. Rio de Janeiro, Zahar Ed., 1982.
- DROR, Y. *Public policy making reexamined*. Chandler, North Holland, 1968.
- FERGUSON, M.A. *A conspiração aquariana*. Rio de Janeiro, Ed. Record, 2. ed., s/d.
- FERNANDES, F. *Nova República?* Rio de Janeiro, Zahar Ed., 3a. ed., 1986.
- FERRI, M.G. *Ecologia: temas e problemas brasileiros*. São Paulo, Editora Itatiaia, EDUSP, 1974.
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. *Vocabulário básico do meio ambiente*. Rio de Janeiro, Distribuidora Record, 1991.
- FURTADO, C. *A hegemonia dos Estados Unidos e o subdesenvolvimento na América Latina*. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 3a. ed., 1978.
- GOLDMAN, L. *Epistemologia e filosofia política*. Lisboa, Presença, 1984.
- GONÇALVES, C.W. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. São Paulo, Contexto, 1989.
- GORZ, A. *Ecologie et politique*. Paris, Éditions du Seuil, 1978.
- IANNI, O. *A ditadura do grande capital*. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1981.
- _____. *Estado e planejamento econômico no Brasil*. Rio de Janeiro, Ed. Civilização Brasileira, 1986.
- JACOB, F. *La logique du vivant*. Paris, Gallimard, 1970.
- JAGUARIBE, H. et alii. *Brasil, sociedade democrática*. Rio de Janeiro, José Olimpio Ed., 2a. ed., 1986.
- _____. *Brasil - reforma ou caos*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 4. ed., 1989.

- KNELLER, G.F. *A ciência como atividade humana*. Rio de Janeiro: Zahar, São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1980.
- KUHN, T.S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo, Ed. Perspectiva, 2a.ed. 1987.
- LAGO, A. e PÁDUA, J.A. *O que é ecologia*. São Paulo, Brasiliense, 8. ed., 1989.
- LOVELOCK, J.E. *Gaia: a new look at life on earth*. Great Britain, Oxford University Press, 1989.
- LUTZENBERG, J. et alii. *Política e meio ambiente*. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1986.
- MANNHEIM, K. *Sociologia da cultura*. São Paulo, Perspectiva, EDUSP, 1974.
- MELLO, G.N. *Social democracia e educação: teses para discussão*. São Paulo, Cortez, 1990.
- MESAROVIC, M.D. *Self - organizing systems*. Washington, Spartan Press, 1962.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO ECONÔMICA. *Programa de ação econômica do governo (1964-1966)*.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL. *Diretrizes de governo: Programa estratégico de desenvolvimento*, julho, 1967.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO ECONÔMICA. *Plano decenal de desenvolvimento econômico e social*, tomo I, v. I, "Estrutura Geral e Estratégias de Desenvolvimento", março, 1982.
- MONTEIRO, J.V. *Fundamentos de política pública*. Rio de Janeiro, IPEA/INPES; L(11):
- MORIN, E. *O método I - A natureza da natureza*. Lisboa, Publicações Europa-América, 2. ed., s/d.
- _____. *O método II - A vida da vida*. Lisboa, Publicações Europa-América, 2. ed., s/d.
- _____. *O método III - O conhecimento do conhecimento*. Lisboa Publicações Europa-América, 2. ed. s/d.

- MORIN, E. *Para sair do século XX*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.
- MOSQUERA, J.J.M. *Educação: novas perspectivas*. Porto Alegre, Sulina, 1974.
- MYERS, N. (org.) *El Atlas de gestion del planeta*. Espanha, Ed. Hermann Blume, 1987.
- ODUM, H.T. e ODUM, E.C. *Energy basis for man and nature*. Nova York, McGraw, 1981.
- PADUA, J.A. (org.) *Ecologia e política no Brasil*. Rio de Janeiro, Espaço e Tempo, IUPERJ, 1987.
- PASCAL. *Pensões*. Paris, Brunschvicg, s/d.
- PAVIANI, J. *Problemas de Filosofia da Educação*. Petrópolis, Vozes, 4. ed., 1988.
- REMMERT, H. *Ecologia*. São Paulo, Springer, EDUSP, 1980.
- REZENDE, A.M. *Crise cultural e subdesenvolvimento brasileiro*. Campinas, Papirus, 1982.
- ROSISKA, P. e OLIVEIRA, D. *Vivendo e aprendendo*. São Paulo, Brasiliense, 1980.
- SACHS, I. *Ecodesenvolvimento - crescer sem destruir*. São Paulo, Vértice, 1986.
- SANCHES, L.E. et alii. *Ecologia*. Rio de Janeiro, Ed. Code - cri, 1983.
- SARTORI, G. *Democracy theory*. N. York, Praeger, 1955.
- SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E CULTURA. *Reformulação de currículos, 2º grau*. Rio de Janeiro, 1975.
- SOFFIATI, A. *A ecologia e a nova Constituição*. São Paulo, Edicon, 1987.
- SORMAN, G. *Os verdadeiros pensadores de nosso tempo*. Rio de Janeiro, Imago Ed., 1989.
- TIEZZI, E. *Tempos históricos, tempos biológicos*. São Paulo, Nobel, 1988.

UNESCO. Bureau International d'Education. *L'étude du milieu à l'école*. Genève, XXXI Conference Internationale de l'Instruction Publique, 1968.

_____. _____. *Impact: science et société*, 30(4), Paris, 1980.

II - Artigos - Revistas - Periódicos

ALMEIDA, M. O. "Economic development and preservation of environment. *Development and environment*. Paris, Mouton, 1982.

APPLE, M. and WEISS, L. "Seeing education relationally: the stratification of culture and people in the sociology of school knowledge". *Journal of Education*, 168(1), 1986.

ARROYO, M.G. "Administração da educação é um problema político. *Revista Brasileira de Administração da Educação*, 1(1), jan/jun. 1983.

BARRETO, V. "Município e comunidade". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 17/01/1989.

BLOWERS, A. "Transition or transformation? Environmental policy under tratcher". *Public administration*, vol. 65 (3), London, 1987.

BORNHEIN, G. "As origens antagônicas da ecologia". Suplemento Idéias Ensaio. *Jornal do Brasil*, Ano 1, nº 11, 17/09/1989.

BOUDIN. "The economy of love and fear", 1975, cit. BETING, J. *O Globo*, Caderno Economia, 13/02/89.

BRASILEIRO, A.M. "Políticas sociais para áreas urbanas-possibilidades". In DINIZ, E. (org.) *Políticas públicas para áreas urbanas - dilemas e alternativas*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1982.

CARDOSO, F.H. "Problemas de mudança social, outra vez?". *Novos Estudos CEBRAP*, nº 16, dez. 1986.

- COBB, R. et alii. "Agenda building as a comparative political process". *The american political science review*, v. 70, 1976.
- COELHO, M. C. et alii. "A política ambiental e o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico". *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, nº 18, out/dez. 1984.
- DEMO, P.A. "Política educacional no contexto das políticas públicas no Brasil". *Políticas públicas e educação*. Brasília, INEP, Fundação Carlos Chagas, UNICAMP, 1987.
- DI CASTRI, F. "Ecologia: gênese de uma ciência do homem e da natureza. *O Correio*, UNESCO, nº 6, jun. 1981.
- DIEGUES, A.C. "Desenvolvimento sustentado, gerenciamento e geoambiental e o de recursos naturais - Planejamento e gerenciamento ambiental". *Cadernos FUNDAP*, Ano 9, nº 16, jun. 1989.
- DOIMO, A.M. et alii. "Os novos movimentos sociais - teoria e prática". *Ciências Sociais Hoje - 1986*, ANPOCS, São Paulo, Ed. Cortez, 1986.
- DUMONT, R. "Contra o império da destruição". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, Caderno Especial, 28/10/1988.
- DURHAN, E.A. "A dinâmica cultural na sociedade moderna". *O Popular*. São Paulo, Kairós, 1979.
- ENNES, Y.M. "O processo educativo/participativo como instrumento tecnológico de saneamento". *Eco-Rio*. Rio de Janeiro, nº 6, 1992.
- EVERS, T. "Identidade - a face oculta dos novos movimentos sociais". *Novos Estudos CEBRAP*. São Paulo, v. 2,4, abr. 1984.
- FREITAG, B. "Política social e educação". *Em Aberto*. Brasília, Ano 4, nº 27, jul./set. 1985.
- GALTUNG, J. "Los azules y los rojos: los verdes y pardos: una evaluación de movimientos políticos alternativos". *Revista Alternativa*, nº 1, Santiago do Chile, 1983.

- GARCIA, M.A. "Liberalismo e "liberismo". Suplemento Idéias. *Jornal do Brasil*, Ano 1(23), 10/12/1989.
- GHIRALDELI JR., P. "Introdução à evolução das idéias pedagógicas no Brasil (1889/1986)". *Tecnologia Educacional*. ABT, Rio de Janeiro, v. 16, nº 74, jan./fev. 1987.
- GRINOVER, L. "O planejamento físico-territorial e a dimensão ambiental - Planejamento e gerenciamento ambiental". *Cadernos FUNDAP*, Ano 9, nº 16, 1989.
- GUBA, E. "The effect of definitions of policy on the nature and outcomes of policy analysis". *Educational Leadership*, out. 1984.
- _____. "Perspectivas sobre a política pública". *Revisão de Estudos Políticos*, vol. 5(1), agosto, 1985.
- HERNANDEZ, C.L. "Lineamentos básicos para una definicion de una politica educacional en um pais en proceso de democratizacion", *Punto 21*, nº 27, Montivideo, Uruguay, set. 1984.
- JARDIM, A.P. "População, meio ambiente e recursos naturais - um espalo para discussão". *Perspectiva Universitária*. Fundação MUDES, Ano XVI, nº 237, maio, 1989.
- KRÜGER, H. "Utopias sociais e pedagógicas". *Forum Educacional*. Rio de Janeiro, vol. 11. nº 4, out/dez. Fundação Getúlio Vargas.
- LEAL, J.A. "A gestão do meio ambiente na América Latina: problemas e possibilidades - planejamento e gerenciamento ambiental". *Cadernos FUNDAP*, nº 16, jun., 1989.
- LEFORT, C. "Um crítico feroz do liberalismo". *O Globo*, 2º Cad., 03/05/92.
- M'BOW, A.M. "Educação para todos". *O Correio*, UNESCO, Rio de Janeiro, Ano 11, nº 7, julho, 1983.
- MIERES, F. "La politique de l'environnement au Venezuela". *Revue Française d'Administration Publique*, nº 35, jul./set., Paris, 1985.

- MONOSOWSKI, E. "Políticas ambientais e desenvolvimento no Brasil - Planejamento e gerenciamento ambiental". *CADERNOS FUNDAP*, Ano 9, nº 16, jun., 1989.
- MORAIS, J.F.R. "Ciência e perspectivas antropológicas hoje" in CARVALHO, M.C.M. (org.). *Construindo o saber*. Campinas, São Paulo, Papirus, 1988.
- MOREIRA, A.F.B.A. "A contribuição de Michael Apple para o desenvolvimento de uma teoria curricular crítica no Brasil". *Forum Educacional*, vol. 13(4), set/nov. 1989.
- MOREIRA NETO, D.F. "Por um código nacional do meio ambiente". *Revista de Ciências Políticas*, FGV, Rio de Janeiro, vol. 32, nº 4, ago/out., 1989.
- PENEDO, S. "Governo legítimo". Suplemento Idéias. *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, nº 182, 24/03/1990.
- PENNA, A.G. "Consciência e existência". *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, FGV, vol. 36(1), jan./mar., 1984.
- RIBEIRO Fº, C.A.S. et alii. "Análise de política urbana". Rio de Janeiro, *Cadernos EBAP-FGV*, nº 48, dezembro 1989.
- SACHS, W. "Ecoindustrialismo, alta tecnologia e a busca de alternativas para o progresso". *IFDA Dossier*, jan./fev. 1986, e *Análise e conjuntura*. Belo Horizonte, vol. 3, set./dez. 1988.
- SOFFIATI, A. "As raízes da crise ecológica atual". *Ciências e Cultura*, nº 39 (10), out. 1987.
- _____. "Teses sobre o ecologismo". *Leopoldianum*, vol. XI, nº 34, Santos, Universidade Católica de Santos, ago., 1985.
- SOUZA, H. "Encontro marcado". *Jornal do Brasil*, 1º cad., 09/06/1990.
- TALBOT, J.J. "Bio-ecologie et environment". *Impact: science et société*, 30(4), UNESCO, Paris, 1980.
- TANGUIANE, S. "Na perspectiva do ano 2000". *O Correio*. UNESCO, Rio de Janeiro, Ano II, nº 7, jul. 1983.
- ULHÔA CINTRA, M.F. (org.) "A aplicabilidade da nova Constituição". *Revista de Ciências Políticas*. Rio de Janeiro, vol. 32, nº 4, ago./out. 1989.

VALVERDE, M.F. "Rumos do direito político brasileiro até a Constituição de 1988". *Revista de Ciências Políticas*. Rio de Janeiro, vol. 32, nº 4, ago./out., 1989.

VELLOSO, J.P.R. "Chico Mendes, poluição e II PND". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 1º cad., 05/01/1989.

YALLI, J.S. "Educação aberta: o que é preciso para sua prática". *Revista de Tecnologia Educacional*. ABT, Rio de Janeiro, vol. 16, nº 74, jan./fev. 1987.

III - Editoriais - Revistas - Periódicos

"Uma presidência de vice". *Revista Veja*. Rio de Janeiro, Editora Abril, Ano 23, nº 10, 14/05/1990.

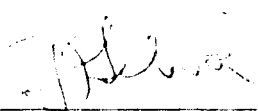
"Projeto Calha Norte". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 1º Caderno, 23/03/1990.

"Nossa Natureza só tem um terço da verba prevista no lançamento". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 2º Caderno, 27/04/1989.

"Ambientalistas querem mudar Nossa Natureza". *Jornal do Brasil*. Rio de Janeiro, 1º Caderno, 16/05/1989.

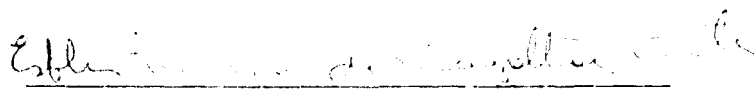
Dissertação apresentada aos Srs.:


Nome dos


Jorge Ferreira da Silva
(Orientador)

Componentes da


Banca Examinadora


Esther Maria de Magalhães Arantes


Luiz Felipe Meira de Castro

Visto e permitida a impressão

Rio de Janeiro, 21 / 10 / 1992


Newton Sucupira

Coordenador Geral do IESAE