

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JOSÉ HENRIQUE VOLPI

**FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS
EM DIREÇÃO A UMA ECOPSICOLOGIA**

**CURITIBA/PR
2007**

JOSÉ HENRIQUE VOLPI

**FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS
EM DIREÇÃO A UMA ECOPSICOLOGIA**

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr Dimas Floriani

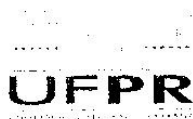
Co-orientadora: Prof. Dra Sônia Ana
Charchut Leszczynski.

**CURITIBA/PR
2007**

Volpi, José Henrique
Fundamentos epistemológicos em direção a uma ecopsicologia
/ José Henrique Volpi.—Curitiba, 2007.
xiv, 224 f.
Orientador: Dimas Floriani.
Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) –
Universidade Federal do Paraná.

1. Psicologia ambiental. 2. Homem – Influência do meio
ambiente. I. Título.

CDU 159.922.2
CDD 155.9



Universidade Federal do Paraná
Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento
Rua dos Funcionários 1540 Juvevê CEP: 80035-050 Curitiba/Pr
Fone (fax) 41-3350 5764
E-mail: made@ufpr.br
Home-Page: www.doutmeio.ufpr.br

PARECER

Os Membros da Comissão Examinadora composta pelos professores: Dimas Floriani (orientador UFPR), Dra. Maria do Rosário Knechtel (UFPR), Dra. Sonia Ana Charchut Leszczynski (co-orientadora-CEFET/PR), Dra. Teresinha Maria Gonçalves (UNESC) e Dr. Alberto Pucci Junior (TUIUTI) após realizarem a arguição da tese de doutorado apresentada pelo candidato **José Henrique Volpi**, intitulada "*Fundamentos Epistemológicos em Direção a Uma Ecopsicologia*", deliberaram pela Aprovação (X) Reprovação (). Com menção: (X) Distinção () Louvor. Tendo o candidato completado todos os requisitos necessários para receber o grau e o Diploma de Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento.

OBS: o parecer do orientador da banca é favorável
e houve unanimidade na aprovação da tese

Curitiba, 16 de março de 2006.

Prof. Dr. Dimas Floriani [assinatura]

Prof. Dra. Maria do Rosário Knechtel [assinatura]

Profa. Dra. Sonia Ana Charchut Leszczynski [assinatura]

Profa. Dra. Teresinha Maria Gonçalves [assinatura]

Prof. Dr. Alberto Pucci Junior [assinatura]

DEDICATÓRIA

Dedico a presente tese a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, lutam pela preservação da natureza e pelo não sofrimento dos animais.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a todos que colaboraram com a construção desse trabalho.

Agradeço aos meus alunos do Centro Reichiano, que por diversas vezes ouviram meus relatos e preocupação a respeito da problemática ambiental e do desejo da inclusão desse assunto no âmbito da psicologia.

Aos meus colegas de doutorado Angélica Góis Morales, Karim Sylvia Graeml, Maria da Salete Sachweh, Daniele Tetü Rodrigues e Edilson da Costa, pelo companheirismo e respeito que pudemos juntos construir durante esses cinco anos de curso.

A minha esposa Sandra Mara Volpi, pela paciência e incentivo nas horas mais desanimadoras que se apresentaram durante essa caminhada.

A minha mãe Marina Volpi, pela ajuda constante.

Aos verdadeiros mestres com os quais pude cruzar meu caminho nessa jornada, em especial aos professores Dimas Floriani, Sônia Ana Charchut Leszczynski e Maria do Rosário Knechtel que, com sua sapiência, carinho, respeito e disponibilidade, tornaram possível a realização deste trabalho. Meu grande respeito e estima.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xi
LISTA DE TABELAS.....	xii
RESUMO.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 APROXIMAÇÕES EM TORNO DO TEMA.....	23
1.2 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA.....	27
1.3 OBJETIVOS.....	28
1.3.1 Objetivo Geral.....	28
1.3.2 Objetivos Específicos.....	28
2 METODOLOGIA DE TRABALHO.....	30
2.1 ASPECTOS GERAIS.....	30
2.2 ASPECTOS ESPECÍFICOS.....	30
2.3 A ESCOLHA DOS JORNAIS PARA A PESQUISA.....	32
2.4 PROCEDIMENTOS DA BUSCA DAS NOTÍCIAS.....	33
2.5 INDICADOR DE PALAVRAS-CHAVE.....	34
2.6 CATEGORIAS TEMÁTICAS.....	36
2.7 RESULTADOS.....	36
3 INTERDISCIPLINARIDADE: A ECOLOGIA E A PSICOLOGIA RUMO À CONSTRUÇÃO DE UM NOVO SABER.....	45
3.1 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS ENTRE A ECOLOGIA E A PSICOLOGIA.....	49
3.1.1 A Ecologia.....	49
3.1.2 A Psicologia.....	52
3.2 A PREOCUPAÇÃO ECOLÓGICA.....	56

3.3	A INTERDISCIPLINARIDADE.....	57
3.4	A PROPOSTA DE UMA ECOPSICOLOGIA.....	62
4	SER HUMANO E NATUREZA: UM SENTIDO DE UNIDADE.....	67
4.1	FUNCIONALISMO ORGONÔMICO.....	68
4.2	A EVOLUÇÃO DO CÉREBRO.....	74
4.3	O APARELHO PSÍQUICO (ID, EGO E SUPEREGO).....	78
4.4	ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO.....	80
4.5	A COURAÇA E A FORMAÇÃO DA NEUROSE.....	85
4.6	TEMPERAMENTO, PERSONALIDADE E CARÁTER.....	87
4.6.1	Temperamento.....	87
4.6.2	Personalidade.....	89
4.6.3	Caráter.....	95
5	O DISTANCIAMENTO DO SER HUMANO E A EXPLORAÇÃO DA NATUREZA.....	100
5.1	DIFERENTES VALORES E CULTURAS.....	100
5.2	O AFASTAMENTO DA NATUREZA.....	107
5.3	A EXPLORAÇÃO DA NATUREZA.....	108
5.4	AUTO-REGULAÇÃO.....	115
6	AVANÇOS TECNOLÓGICOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E COMPORTAMENTO HUMANO.....	119
6.1	AVANÇOS TECNOLÓGICOS E IMPACTOS AMBIENTAIS.....	121
6.2	AVANÇOS TECNOLÓGICOS E COMPORTAMENTO HUMANO.....	129
6.2.1	Estresse.....	130
6.2.2	Consumo Compulsivo.....	135
6.2.3	Câncer de pele.....	139
6.2.4	Transtornos alimentares.....	141
6.2.4.1	Bulimia.....	142
6.2.4.2	Anorexia.....	142
6.2.4.3	Obesidade.....	143
7	A PSICOPATOLOGIA DA RELAÇÃO SER HUMANO-NATUREZA.....	146

7.1	SAÚDE ECOLÓGICA X SAÚDE MENTAL.....	147
7.2	AS DIVERSAS FACES DA AGRESSIVIDADE.....	151
7.2.1	Agressividade locomotora.....	154
7.2.2	Agressividade sexual.....	155
7.2.3	Agressividade sádica.....	156
7.2.4	Agressividade destrutiva.....	158
7.3	LEI DE CRIMES AMBIENTAIS 9.605/98.....	162
8	IDENTIDADE ECOLÓGICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	166
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	178
	REFERÊNCIAS.....	184
	ANEXOS	195
	ANEXO 01 - LEI DE CRIMES AMBIENTAIS – Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.....	196
	ANEXO 02 - TEMAS QUE EMERGIRAM DA ANÁLISE DO CONTEÚDO DA LEI DE CRIMES AMBIENTAIS.....	207
	ANEXO 03 - NOTÍCIAS DE TEMAS ECOLÓGICOS.....	209

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DSM-IV	-	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-VI
EA	-	Educação Ambiental
EE	-	Educação Ecológica
EMBRAPA	-	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
IAP	-	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	-	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Desenvolvimento
IE	-	Identidade Ecológica
IFAW	-	International Fund for Animal Welfare
INCA	-	Intituto Nacional do Câncer
OMS	-	Organização Mundial da Saúde
ONU	-	Organização das Nações Unidas
PIEA	-	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNUMA	-	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RMS	-	Relatório Mundial de Saúde

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – HOMEM ENRAIZADO NA NATUREZA; CULTURA EM HARMONIA COM A NATUREZA.....	69
FIGURA 2 – DIAGRAMA DE ILUSTRAÇÃO DO PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO COMUM (PFC) ENTRE A MENTE E O CORPO.....	70
FIGURA 3 – DIAGRAMA DE ILUSTRAÇÃO DO PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO COMUM (PFC) ENTRE O SER HUMANO E A NATUREZA.....	71
FIGURA 4 – DIAGRAMA DE ILUSTRAÇÃO DO PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO COMUM (PFC) DO PRAZER E DA ANSIEDADE NOS SERES HUMANOS.....	72
FIGURA 5 – DIAGRAMA DE ILUSTRAÇÃO DO PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO COMUM (PFC) DA VIDA E DA MORTE NA NATUREZA.....	72
FIGURA 6 – HOMEM DESVIADO DA NATUREZA; CULTURA VERSUS “NATUREZA”	105
FIGURA 7 – GASTOS EM PUBLICIDADE NOS ESTADOS UNIDOS E MUNDIAIS, 1950–2002.....	137

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - INDICADOR DE PALAVRAS-CHAVE.....	35
TABELA 2 - INDICADOR DE NOTÍCIAS ECOLÓGICAS.....	37
TABELA 3 - CATEGORIAS TEMÁTICAS.....	38
TABELA 4 - TIPOS DE CARÁTER SEGUNDO BAKER E NAVARRO.....	98

RESUMO

Ao longo dos tempos, consolidou-se um distanciamento do ser humano em relação ao meio ambiente, que passou a explorá-lo de forma hostil e despreocupada, sem levar em conta que um dia os recursos naturais podem faltar aos seus descendentes. Os avanços tecnológicos, aliados aos valores estabelecidos por uma sociedade consumista, provocam impactos tanto no ambiente quanto no ser humano, colocando o planeta frente a uma grande crise ambiental que precisa com urgência ser resolvida. Esses impactos, somados ao comportamento cruel do ser humano em relação aos animais propõem como desafio o desenvolvimento de novos conhecimentos que possam modificar hábitos e valores em relação ao meio ambiente, de forma a possibilitar uma relação de harmonia e respeito com os animais e com a natureza, em busca de um desenvolvimento sustentável. A partir desse desafio, a presente tese teve por objetivo inserir a psicologia na discussão da problemática ambiental, evidenciando a possibilidade de uma aproximação e diálogo com a ecologia para que de forma interdisciplinar possam pensar em alternativas para a problemática ambiental/ecológica. Eleveu-se uma abordagem teórico-metodológica que permitiu a escolha de algumas notícias publicadas em dois jornais online que trazem assuntos ligados ao comportamento agressivo e depredatório da ação humana ao meio ambiente. Sob o enfoque psicológico da escola reichiana, apontamos a possibilidade de entender o organismo humano e a natureza como sendo manifestações de uma mesma energia e procuramos explicar como o ser humano interage com a natureza a partir de seus valores, sua cultura, sua personalidade e seu caráter. Alertamos ainda para a necessidade de um trabalho preventivo, que instigue à mudança de valores e a formação de uma identidade ecológica, levando em conta a constituição de uma personalidade e de um caráter saudável como meio de resgatar a conexão perdida entre o ser humano e a natureza, de forma a garantir o futuro da humanidade e de toda a vida no planeta. Estes são argumentos iniciais sobre a formulação de uma epistemologia rumo à construção de um novo saber, o qual denominamos ecopsicologia. Por se tratar de um trabalho interdisciplinar, pretende estar aberto a pesquisas futuras que possam contribuir para a complementação destes e de novos fundamentos a fim de unir forças, não apenas para construir algo novo, mas para redirecionar a questão da crise ambiental que enfrenta atualmente nosso planeta.

Palavras-chave: ecologia, ecopsicologia, interdisciplinaridade, psicologia ecológica

ABSTRACT

Throughout time, a distance has been built between man and the environment. He has been exploiting it in a hostile and unconscious manner unaware that one day the natural resources may lack to its descendants. The technological advances, allied to values established in a consumist society, provoke impacts to the environment as to the human kind, placing the planet face to a great environment crisis, which has urgency to be resolved. These impacts, added to the cruel behavior of the human kind towards the animals suggest the development of new awareness that can modify habits and values towards the environment, in a way to make possible a relation of harmony and respect with the animals and nature, in search of a sustainable development. On behalf of this challenge the present thesis is as an objective to insert psychology in the problematic quarrel of the environment, viewing the possibility of an approach and dialogue with the ecology so that in an interdisciplinary form can think about alternatives for the environment/ecological problem. An elected branch was chosen theoretically and methodically which allowed the choice of a few news published in two online news bulletins bringing issues linked to the aggressive and depredatory act of the human kind behavior concerning the environment. Under the psychological approach of the Reichian School, pointing out the possibility of understanding the human organism and the nature as being manifestations of one same energy looking to explain as the human being interacts with nature in its values, its culture, its personality and its character. There still remains the alert for the necessity of a preventive work, that instigates the change of values and the development of an ecological identity, taking in account the constitution of a personality and a healthful character as a solution to rescue the lost connection between the human kind and nature, as a form to guarantee the future of the humanity and of all life in our the planet. These initial arguments are a developing epistemology in course to the construction of a new known knowledge, which we call ecopsychology. Dealing with a interdisciplinary work, it intends to be open to future research that can contribute for the complementation of these and new fundamentals in order to join forces, not only to construct something new, but to redirect the issue of the environment crisis that our planet currently faces.

Keywords: ecology, ecopsychology, interdisciplinary, psychology ecological

1 INTRODUÇÃO¹

Diante do espetáculo enlouquecedor das diversas degradações da natureza consecutivas à ação transformadora dos homens [...] é preciso reagir, compreender melhor as causas e os mecanismos dos novos desequilíbrios, até mesmo se reunir e se organizar com o propósito de agir (PASCAL ACOT).

O interesse que sempre tive pelo comportamento humano, levou-me a cursar a faculdade de psicologia. Ainda durante a graduação, despertou-me o fato de a maioria dessas escolas psicológicas abordarem o ser humano apenas em seus aspectos psíquicos, deixando de lado o corpo, como se fossem instâncias separadas. A ênfase da graduação na maioria das universidades brasileiras recai quase sempre na psicanálise ou no behaviorismo, que não contemplam essa importante questão da relação mente-corpo. Com o passar dos anos, percebi que essa também era uma tendência marcante na área da saúde em nossa sociedade ocidental e isso me motivou a buscar alguma escola psicológica que valorizasse essa relação. Foi quando encontrei a escola reichiana, que preza por essa união e indivisibilidade. Assim, aprofundei meus estudos em Reich, Lowen e seus seguidores, especializando-me nessa área, com a qual venho trabalhando há quase 20 anos.

Na sequência, tive a oportunidade de cursar outras especializações que enfatizam a relação mente-corpo e fundar o Centro Reichiano, uma clínica-escola que se propõe a formar novos especialistas na área da Psicologia Corporal, além de divulgar essa abordagem em nosso país por meio de cursos e congressos.

Cursei um mestrado interdisciplinar em psicologia da saúde, optando como linha de pesquisa pela neuropsicofisiologia, que trazia à tona, cada vez mais, muitas indagações e incômodos a respeito do comportamento do ser

¹ Durante todo o tempo em que uma pessoa encontra-se em tratamento psicológico, buscamos afirmar o seu “eu”. Para isso, é de suma importância que se dirija na primeira pessoa, afirmando o que realmente é: “eu sou”, “eu faço” e não “nós somos”, “nós fazemos”, etc. Por esse motivo, quero dizer que nessa parte introdutória irei fazer uso do verbo na primeira pessoa do singular e que posteriormente, passarei a utilizar o verbo na terceira pessoa, apesar de não me sentir muito confortável com isso, mas por ser de praxe assim escrever em todo o trabalho acadêmico.

humano frente às questões ecológicas e ao meio ambiente, uma área ainda pouco explorada pela psicologia.

Como psicólogo clínico, por diversas vezes atendi e ainda atendo em meu consultório, pacientes que apresentam diversos distúrbios comportamentais, sendo alguns leves e outros mais severos. Mas, independente do grau de patologia apresentado pela mente humana, é curioso perceber a relação de descuido ou até mesmo de hostilidade que muitos, por mais instruídos que sejam, possuem com seu próprio corpo, com sua saúde física e emocional, com outras pessoas, sejam elas crianças, adolescentes, adultos ou idosos, com os animais e com a natureza em geral. Enfim, são inúmeras as atitudes de descaso com o meio ambiente, relatadas no consultório, mas que também são observadas diariamente em todos os cantos do mundo, praticada por pessoas de todas as idades, etnias e classes sociais, que achei importante como psicólogo, dar a minha contribuição. Foi quando busquei pelo programa de doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, oferecido pela Universidade Federal do Paraná, acreditando que a proposta interdisciplinar me permitisse explorar um pouco mais a relação entre o comportamento humano, a ecologia e o meio ambiente.

Fato curioso, e também motivo de preocupação, se deu quando ao concorrer ao programa de doutorado em meio-ambiente, e mais ainda, ao ingressar e iniciar essa jornada, muitos colegas de profissão se mostraram surpresos com minha escolha, não compreendendo, num primeiro momento, quais os objetivos de um psicólogo propor a si mesmo essa discussão entre psicologia e ecologia. Isso pode demonstrar a atual distância entre essas duas áreas do saber, ainda que seja clara a necessidade de uma visão globalizada em um mundo cada vez mais sem fronteiras. De imediato, a pergunta que sobreveio foi: estará a psicologia muito encerrada em suas próprias subjetividades, o que a impede de lançar verdadeiramente seu olhar sobre um ser humano integral do ponto de vista bio-psico-socio-cultural, ainda que se proponha constantemente a tal? Ou terá sido a ecologia que não vislumbrou ainda a natureza no ser humano também pelo aspecto emocional, e por esse motivo, não recorreu à compreensão desse ser humano tanto quanto se propõe a compreender os processos da natureza? Acredito que ambas as questões são procedentes.

A proposta interdisciplinar do curso de doutorado motivou-me a engajar nas discussões acerca da problemática ambiental e ecológica, dialogando com meus colegas que vinham de diversas áreas: biologia, geografia, direito, pedagogia, filosofia, história, fonoaudiologia, economia, agronomia e sociologia. Essas discussões, somadas às notícias divulgadas a todo instante pelos meios de comunicação, iam cada vez mais formando um desenho em minha mente, ao mesmo tempo em que geravam certo desconforto e a pergunta que sempre emergia era: o que faz o ser humano ser tão descuidado com o meio ambiente, ser tão cruel com os animais, com as plantas e com o planeta onde vive? Quanto mais indagações eu tinha a esse respeito, mais notícias se descortinavam à minha frente e por conseqüência, vários temas surgiam como propostas para a constituição de uma tese. No entanto, ainda eram temas muito abrangentes, que tornavam o desejo maior do que a realidade do tempo poderia permitir para a construção de um trabalho tão vasto. Mas a idéia de estabelecer um diálogo entre a psicologia e a ecologia, numa junção do que julgava poder ser chamada de psicoecologia, estava presente em todos os temas que passavam pela minha mente. Resolvi então começar por onde todo trabalho de pesquisa se inicia: pesquisar sobre o tema no intuito de verificar o que já foi dito a respeito do mesmo.

Fazendo uso da internet, busquei pela palavra psicoecologia, rastreando a maioria dos portais de periódicos científicos e não científicos, nacionais e internacionais, que havia encontrado, sem sucesso algum. A mesma palavra traduzida para o inglês (*ecopsychology*) apontou a existência de alguns poucos artigos e livros que foram imediatamente adquiridos.

A leitura dos livros e dos artigos encontrados, aos poucos suscitou ainda mais o desejo de trazer esses novos conhecimentos para nosso país, somado à necessidade de se estabelecer uma aproximação e um possível diálogo entre a psicologia e a ecologia, não apenas para construir algo novo, mas principalmente, para impedir que tudo o que existe seja destruído. Foi a partir desse questionamento que surgiu o título da tese: fundamentos epistemológicos em direção a uma ecopsicologia.

Num primeiro momento, minha intenção era utilizar a palavra psicoecologia, justificando o fato de ser essa a visão de um psicólogo sobre a ecologia e não o contrário. Mas com o decorrer da pesquisa deparei-me com

tantas outras palavras que por mais diferentes que fossem, sugeriam a mesma coisa, que achei desnecessário fazer uso de um outro nome, que só faria incluir uma palavra a mais nessa gama de informações, mas que diz a mesma coisa e muitas vezes acaba confundindo o leitor. Adotei, portanto, a terminologia ecopsicologia proposta pela escola americana do historiador Theodore Roszak, professor da Hayward University, localizada na Califórnia, Estados Unidos.

A próxima etapa do trabalho foi levantar alguns temas que pudessem nortear o diálogo e a aproximação entre a ecologia e a psicologia, que seriam os capítulos da presente tese. Meu desejo era que esses capítulos fossem ilustrados sempre com o que é constantemente noticiado pela mídia a respeito das agressões dos seres humanos ao meio ambiente, dos maus tratos aos animais e da falta de conscientização e de identidade ecológica que assola a humanidade. E foi a partir desse desejo, que busquei trabalhar com as notícias divulgadas pelos meios de comunicação.

Como são inúmeros os assuntos que podem ser abordados num tema como esse, a tese não teria fim. Dessa forma, para poder delimitar os capítulos, resolvi fazer uso de uma metodologia de pesquisa que me auxiliasse nessa questão. Como são inúmeras as notícias anunciadas a todo instante pela mídia, tive que fazer um recorte específico de forma a selecionar apenas dois jornais *online* e pela facilidade que ambos apresentam para a busca de notícias quando se usa o “buscador de notícias” inserindo a palavra desejada Folha de São Paulo e Gazeta do Povo. O motivo que me levou a selecionar esses e não outros, foi a abrangência de ambos, de caráter regional, nacional e internacional.

Quando iniciei a busca das notícias, imediatamente deparei-me com uma dificuldade: ambos os jornais *online* não apresentam uma editoria² específica para as questões ecológicas ou ambientais, ou seja, um caderno de notícias exclusivo, que trouxesse as notícias em segmentos temáticos. As notícias são divulgadas em várias editorias, o que inviabiliza qualquer pesquisa por editoria. Por esse motivo, era necessário fazer uso do “buscador de palavras”. Mas quais palavras utilizar? Isso me levou a pensar na possibilidade da criação de uma grade de palavras-chave para a busca das notícias nos

² Editorias são tópicos nos quais as notícias são classificadas, que separam os temas em um jornal. Existem vários tipos de Editorias: Notícias, Classificados, Esportes, etc.

buscadores *online* de cada jornal. Mas também não queria que essas palavras fossem criadas aleatoriamente. Por esse motivo, tomei por base a Lei de Crimes Ambientais nº 9.605/98 (Anexo 1), que é de acesso público, mas que ainda não é de conhecimento da grande maioria das pessoas, visando também, num segundo plano, a divulgação da Lei, principalmente no âmbito da psicologia.

A leitura cuidadosa e análise do conteúdo da referida Lei, permitiu a extração de alguns temas, que foram agrupados por similaridade (Anexo 2), formando assim uma tabela de palavras-chave (Tabela 1), apresentada no capítulo 2 da tese. A referida tabela serviu como guia para a busca das notícias, sendo possível o rastreamento de 1335 notícias que traziam temas voltados à ecologia e ao meio ambiente em geral, no período compreendido entre 01/01/2005 a 14/11/2006, conforme apresentadas de forma quantitativa na Tabela 2.

Como a grande maioria das notícias se repetiam por diversas vezes em dias subsequentes à primeira divulgação, ou então, eram veiculadas em ambos os jornais, após leitura cuidadosa de seus conteúdos, selecionamos 37 notícias (Anexo 3).

Fazendo uso da metodologia da Análise de Conteúdo, tendo como guia os referenciais da Análise Temática proposta por Bardin (1977), atribuiu-se aos trechos extraídos das notícias, temas específicos, indicados na Tabela 3, que nortearam a organização dos capítulos 4 e seguintes da tese.

A presente tese é dividida da seguinte forma: o capítulo 1, destinado à introdução e o capítulo 2, à metodologia. No capítulo 3, destaco alguns fatos que levaram à criação do movimento ambiental em prol da preservação do planeta. Essa preocupação resultou na organização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, a partir da qual surgiram declarações diplomáticas genéricas e a criação de um novo campo de política internacional: a ecodiplomacia. A ênfase dessas discussões recaiu sobre o aumento da qualidade de vida por meio de modelos capazes de evitar a degradação ambiental e a exaustão dos recursos naturais, apontando os seres humanos como o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável. A partir dessas preocupações, procurei evidenciar a real

possibilidade da aproximação de um diálogo que possa existir entre a ecologia e a psicologia³, numa proposta interdisciplinar.

No capítulo 4, discuti alguns conceitos reichianos que apresentam a relação do ser humano com a natureza, como um sentido de unidade, expressão de uma mesma energia que preenche todo o espaço cósmico e se expressa em diferentes concentrações, movimentos e formas. Assim, mostrei como, na visão reichiana, é possível entender o organismo humano e a natureza como sendo manifestações de uma mesma energia, denominada por Reich de Orgone, sem dualismos como propõe o pensamento cartesiano. Na seqüência, explorei a evolução do cérebro segundo MacLean, integrados ao funcionamento psíquico do Id, Ego e Superego, proposto por Freud, indicando que o desequilíbrio entre essas funções pode desencadear uma neurose. Dessa forma, levanto a hipótese de que a neurose pode ser um dos fatores que também contribui em grande parte pelas catástrofes ecológicas. É também nesse quarto capítulo que diferencio temperamento, de personalidade e de caráter e ressalto para o fato da compreensão dos mesmos, como forma de entender a ligação do ser humano com a natureza. O mesmo é válido para a compreensão da patologia, que nos possibilita identificar os bloqueios que impedem o ser humano de se relacionar de forma saudável com a natureza, consigo mesmo e com a sociedade.

O capítulo 5 trata do distanciamento do ser humano em relação à natureza e do aumento da exploração que esta vem sofrendo ao longo dos tempos, sem que se leve em conta que um dia esses recursos naturais podem faltar aos nossos descendentes. Procurei focar também alguns hábitos culturais e valores que foram sendo modificados com o passar dos tempos, e outros que ainda permanecem e que aos olhos do observador, muitas vezes ainda chocam e agriem seus valores. As pessoas nascem e crescem em diferentes culturas e ficam expostas a diferentes valores, desenvolvendo traços de personalidade e de caráter a partir dessas diferenças. Isso explica porque determinados comportamentos são aceitáveis ao passo que outros são tidos como aberrantes, patológicos e cruéis. Nesse capítulo também explorei o conceito de auto-regulação, que esteve muito presente nos trabalhos

³ No âmbito da psicologia, embasaremos nossa discussão na Orgonomia de Wilhelm Reich; no campo da ecologia, à ecologia profunda de Arne Naess.

desenvolvidos por Reich. Uma vez que a ação sobre a natureza estendeu-se à necessidade de dominação, finalizo esse capítulo deixando um alerta para a importância de uma tomada de consciência e mudança de valores, com práticas efetivas que possam lutar em prol da problemática ambiental e ecológica que enfrenta nosso planeta e ao mesmo tempo, instigando para a que se resgate a conexão entre o ser humano e a natureza, de forma a garantirmos o futuro da humanidade e de toda a vida no planeta.

Os avanços tecnológicos e os impactos provocados tanto no ambiente quanto no comportamento humano, são discutidos no capítulo 6. Os valores éticos e morais e o estado psicológico do ser humano foram abalados de tal forma que a competição e os hábitos de consumo viraram rotina nesse mundo moderno, sem considerar os efeitos que isso tudo poderá ter para as gerações futuras, provocando sérios danos ao meio ambiente. Assim, o modelo hegemônico de sociedade baseado no consumo em grande escala, no desenvolvimento tecnológico e na exploração dos recursos naturais, além de afastar o ser humano da natureza, provoca profundos desequilíbrios de ordem bio-psico-sócio-cultural. Nesse capítulo também apresento o estresse como sendo o carro-chefe da modernidade e com ele, o aparecimento e, por consequência, o aumento das doenças físicas e emocionais. Se por um lado, alguns avanços tecnológicos propiciaram até mesmo uma melhor qualidade de vida, por outro, provocaram danos irreparáveis tanto para os seres humanos quanto para a natureza, como é o caso do aquecimento global e do aumento do buraco na camada de ozônio. Trata-se na verdade de um mundo novo e moderno que se encontra em crise e precisa urgentemente ser entendido e tratado por diversas áreas do saber. Os avanços tecnológicos são de extrema importância, mas o problema maior é saber fazer uso dos mesmos. Portanto, mais do que nunca, é importante pensarmos na necessidade de uma mudança de comportamento que deveria passar não apenas pelo aspecto cognitivo, mas principalmente, pelo aspecto emocional.

No capítulo 7, apresento algumas atrocidades que ocorrem com os animais que continuam sendo neurotizados e usados apenas para divertimento dos seres humanos. Exploro os conceitos de saúde e doença ecológica e de saúde e doença mental, indicando que a perturbação ao ecossistema é também decorrente do descontrole emocional do ser humano. Assim, aponto

que a saúde emocional é tão importante quanto a saúde física e que precisa ser compreendida pelas outras áreas do saber como um recurso auxiliar na compreensão de inúmeros comportamentos, principalmente daqueles que dizem respeito aos maus-tratos aos animais e à natureza. É essa saúde mental que está vinculada à ecologia, ou seja, à forma com que os seres humanos lidam com o meio ambiente e com tudo o que dele faz parte. Finalizo esse capítulo apresentando as diversas formas de agressividade que permeiam a mente humana, levando o ser humano a cometer atos que são considerados crimes pela Lei de Crimes Ambientais, mas que a favor dos quais a impunidade ainda impera. Acredito que isso é fruto de uma sociedade que ainda não adquiriu uma consciência e uma sensibilidade ecológica, requisitos básicos para se formar uma identidade ecológica.

No capítulo 8, exploro a necessidade da criação de uma identidade ecológica, bem como de uma educação ambiental voltada ao despertar das habilidades, aptidões, interesses, permeados pelo resgate de valores e não por imposições. Educar deveria ser um processo de transformação, sem esquecer que o bom estado emocional do educador poderia ser visto como um pré-requisito fundamental para um contato verdadeiro com o educando. Sendo assim, alerto para que quanto mais o educador tiver compreensão de seus próprios traços de caráter e dos traços de caráter de seus educandos, mais facilmente poderá lidar com distintas situações presentes no dia a dia da educação. Essa compreensão poderia ser uma ferramenta útil a colaborar com a educação ambiental, visto que a riqueza da interdisciplinaridade está na troca de conhecimentos. Finalizo esse capítulo acreditando que hoje se faz necessário não apenas ofertarmos uma Educação Ambiental intelectualizada, mas sim, feita com base no resgate das sensações. É preciso sentir, incorporar esse sentimento para depois pensar e em seguida colocar em prática.

Estabelecer os fundamentos epistemológicos para uma ecopsicologia, pode ser uma discussão longa e praticamente interminável, pelo menos temporariamente. Estou ciente de que poderia levantar inúmeros outros assuntos que também pudessem fazer parte da discussão do que chamo de fundamentos epistemológicos, a fim de sustentar um diálogo entre a ecologia e a psicologia, mas a proposta desta tese é lançar as bases para o início dessa discussão e não se estender em comentários intermináveis. Portanto, cabe

ressaltar que a presente tese consiste em uma investigação preliminar sobre as bases epistemológicas que pode se constituir numa nova disciplina, denominada ecopsicologia, e que por se tratar de uma pesquisa interdisciplinar, deve ser complementada por pesquisas futuras.

É meu desejo que esse estudo possa contribuir não só para a psicologia e a ecologia, como também para várias outras áreas e pesquisadores que assim como eu, se sentem desconfortáveis com a questão ecológica e ambiental que vem enfrentando nosso planeta.

A compreensão da problemática ambiental e ecológica exige uma visão epistemológica que pressupõe um enquadramento interdisciplinar e não separatista. Isso significa que necessitamos construir uma disciplina que possa viabilizar o diálogo entre a ecologia e a psicologia, a fim de discutirmos esses problemas que são de ordem comportamental/afetiva e que afeta a todos. Sou da opinião de que a partir disso, sejamos capazes de apontar possíveis caminhos que possam ser seguidos em direção à resolução dos mesmos.

1.1 APROXIMAÇÕES EM TORNO DO TEMA

É inegável a ligação que sempre existiu ao longo da história entre o ser humano e a natureza, da qual o primeiro ininterruptamente buscou instrumentos e formas de estabelecer relações, não no sentido de preservar, mas para dela tirar seu melhor proveito. No entanto, parece que o ser humano não compreendeu que essa ação transformadora e destruidora poderia afetar todo o ecossistema⁴ e provocar sérias mudanças na condição de vida do planeta e colocar em risco a própria existência.

O crescimento populacional somado aos novos desafios da modernidade trouxe à tona uma nova questão: a preocupação ambiental, sob pena de no futuro condenarmos nossos descendentes e nosso planeta. Essa não é uma preocupação simples ou de ficção científica, mas um perigo real que aumenta a cada dia. Não podemos esquecer que somos personagens dessa história e que a agressão ao meio ambiente atinge a nós mesmos.

⁴ Ecossistema: conjunto dos seres vivos e do seu meio ambiente físico, incluindo suas relações entre si. Envolve os relacionamentos mútuos entre determinado meio ambiente e a flora, a fauna e os microorganismos que nele habitam, mantendo um equilíbrio biológico (EMBRAPA, 2006).

Embora existam inúmeras pessoas e organizações dedicadas a promover maior conscientização e provocar mudanças na forma de tratarmos a natureza, e apesar dos variados trabalhos sociais e pedagógicos de conscientização sobre os cuidados que devemos ter com o meio ambiente, constantemente somos informados pelos diversos meios de comunicação com notícias da destruição ao meio ambiente. Isso faz com que a lista de problemas causados pela ação dos seres humanos como o vandalismo, a poluição do ar e das águas e vários outros, torne-se cada vez mais longa, conforme denuncia a notícia seguinte:

POLUIÇÃO EM SP MATA OITO POR DIA

A poluição atmosférica mata indiretamente, em média, oito pessoas por dia na cidade de São Paulo. A exposição aos diversos poluentes emitidos também reduz a expectativa de vida dos habitantes: pesquisas indicam que o paulistano perde dois anos de vida por morar em um local poluído (**NOTÍCIA 32**).

Mas não é apenas a cidade de São Paulo que sofre com a poluição atmosférica. Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS (2004), 3 milhões de pessoas morrem anualmente no mundo todo devido aos efeitos da poluição, um dado que representa o triplo das mortes anuais em acidentes automobilísticos. Dentre os diversos poluentes atmosféricos, se incluem o monóxido de carbono, o ozônio, o dióxido de enxofre, os óxidos de nitrogênio e os particulados, originados principalmente da queima de combustíveis fósseis, especialmente das usinas elétricas a carvão e automóveis movidos por gasolina. Conforme informa a notícia 32, a exposição a esses diversos poluentes, contribui consideravelmente para a redução da expectativa de vida dos habitantes provocando uma série de doenças que vão desde a lentidão dos reflexos, sonolência, problemas pulmonares que podem até mesmo se transformar em um câncer (INCA, 2006).

Estudos conduzidos por cientistas preocupados com a questão ambiental também denunciam uma série de outros problemas. Na Amazônia, por exemplo, apesar das proteções legais, a taxa anual de desmatamento continua crescendo. “De uma área original superior a 1,3 milhão de km² distribuída ao longo de 17 estados brasileiros, resta hoje apenas 7,3% desse total” (SOS MATA ATLÂNTICA, 2006). No Paraná, dados divulgados pelo

Instituto Ambiental do Paraná (IAP, 2004), advertem que no primeiro semestre de 2004 houve um aumento de 56% no número de autos de infrações ambientais comparados aos índices do mesmo período do ano anterior. No Chile, segundo a Nasa - Agência Espacial Norte-Americana (Notícia 12), o buraco na camada de ozônio está aumentando os índices de cegueira em ovelhas, além de provocar um crescente e acelerado descongelamento das geleiras.

Igualmente, são inúmeras as notícias que denunciam a crueldade e os maus-tratos contra os animais. O Orkut (2005), site de relacionamentos que era apenas um meio para encontrar os amigos na Internet, passou a ser tido como palanque para todo tipo de brincadeira de mau gosto ou de crimes. É onde, atualmente, de forma pública, encontramos um grande número de pessoas que incentivam os maus-tratos contra animais, em inúmeras comunidades do tipo: “Eu torturo animais”, cuja apresentação traz a frase: “para todos que se divertem com a morte e a tortura de animais!”. Ou então, a comunidade “Eu maltrato animais”, destinada “pra quem odeia animais e os maltrata por prazer”. Encontramos ainda as comunidades “Cachorro bom é cachorro morto”, “Cachorro-quente para todos” e “Tiro ao gato”, cujo objetivo desta última comunidade é testar “a habilidade de pontaria do participante”, onde os gatos são amarrados por elásticos nos testículos e jogados em uma arena. Dizem que aquele que for capaz de matar o maior número de gatos em um determinado período de tempo será o campeão. Tiros na testa valem 10 pontos, no peito 5, e tiros nos testículos amarrados ganham um bônus de 20 pontos.

Em virtude de notícias como essas é que algumas pessoas passaram a reconhecer a necessidade de uma mudança de comportamento diante das questões ambientais, na tentativa de despertar uma maior consciência na população em geral. É preciso saber que os animais também são seres de direito e que os recursos naturais são limitados e deveriam também ser assegurados às gerações futuras para a satisfação de suas necessidades básicas. Isso sem dizer que, atos de vandalismo, desmatamento ilegal, maus-tratos aos animais e alguns outros, são considerados crimes ambientais sujeitos a punições em conformidade com a Lei 9.605/98.

E pensar que esses são apenas alguns dos poucos exemplos que podemos citar a respeito de tudo o que acontece com a natureza, que estão sendo objetos de preocupação e pesquisa nas últimas décadas. Isso nos leva a supor que há um enorme conflito habitando a mente do ser humano moderno. Por um lado, a necessidade quase imperiosa de ter sucesso, que pode ser traduzida exclusivamente como ter sucesso financeiro, movido pela ganância do acúmulo de capital, sem levar em conta o preço que isso pode ter para o ecossistema e para a vida do planeta. Isso tudo somado a um consumismo exagerado. Por outro lado, o freqüente custo da amargura e das frustrações impostas pela vida moderna que tendem a contribuir, em alguns casos, para o aumento da fome, da pobreza, das guerras, da violência, do estresse, das doenças do corpo e da mente, levando muitas vezes os indivíduos a comportamentos agressivos, cruéis e destrutivos. O que aparentemente tem acontecido, é que tais comportamentos não se inspiram mais em padrões éticos de valores, variando ao sabor de critérios imediatistas, consumistas, hedonistas, pragmáticos, neuróticos e psicopatológicos.

Mas, então, que ser humano é esse que vive em busca de novas conquistas, construindo e ao mesmo tempo destruindo tudo e todos, que em nome de Deus faz a guerra e que coloca em risco toda a sua existência? Que efeitos isso tudo traz aos animais, às plantas, ao meio ambiente como um todo e inclusive à vida emocional das pessoas? Por que há no ser humano a necessidade de extrair da natureza recursos até esgotar, sem pensar que um dia pode faltar aos seus descendentes? O que leva esse sujeito a depredar a natureza? Como explicar esse comportamento de maus-tratos aos animais?

Tudo indica que a resolução dessas questões relacionadas ao meio ambiente, não seja tarefa fácil e por isso, está sendo motivo de inúmeros trabalhos e estudos nos últimos tempos. Os avanços mais recentes sobre esses estudos têm sido estabelecidos por diversos cientistas que, de forma interdisciplinar buscam encontrar respostas e alternativas a fim de minimizar alguns comportamentos que possam colocar em risco a vida do planeta. Mas ainda parece ser pouco.

O que percebemos é que por mais conscientes que as pessoas sejam sobre as questões ecológicas e ambientais, na prática, agem de maneira bem diferente. Um exemplo disso foi apontado por Henri Le Bienvenu (2005),

representante do Peru que esteve presente no Sustentável 2005 - Congresso Ibero-Americano sobre Desenvolvimento Sustentável, realizado na cidade do Rio de Janeiro em maio de 2005. Segundo Bienvenu, apesar dos temas serem discutidos com grande interesse e com sentido de urgência, há uma enorme distância entre o discurso e as atitudes das pessoas. Disse ele:

Chegamos ao Rio em um dia ensolarado de outono. No céu azul, a cidade coberta pelo efeito véu dos gases poluentes. Na Marina da Glória, a fila de táxis e o estacionamento lotado do Sustentável 2005 revelaram: apesar de os participantes serem mais conscientes, poucos vieram de transporte coletivo (BIENVENU, 2005, p. 67)

Isso reflete a falta de compromisso ecológico que ainda precisa ser inculcado nas pessoas, principalmente naquelas que se propõe a discutir essas questões, o que denota que o que estamos fazendo ainda é pouco. Dessa forma, podemos pensar na urgência em descobrirmos novas formas de organizar as relações entre a sociedade e a natureza, assim como é imprescindível propormos a mudança desses comportamentos. Talvez seja importante adotarmos um novo estilo de vida em que as pessoas possam respeitar mais o meio ambiente e ao mesmo tempo, ter a consciência e a sensação de que fazem parte da natureza e que, no lugar de destruí-la, é preciso conservar, preservar e explorar de forma sustentável.

Assim, nos parece relevante discutir as raízes desses comportamentos à luz da psicologia a fim de compreender como o ser humano se relaciona com a natureza e suas implicações no cenário ambiental.

1.2 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

A partir dessas reflexões preliminares, muitas questões emergiram e puderam ser explicitadas como questões de pesquisa, voltadas para a verificação, de forma detalhada, sobre como a ecologia e a psicologia se encontram para discutir a questão do comportamento humano⁵ e sua relação com a natureza.

⁵ Comportamento: são “ações por meio das quais um organismo se ajusta a seu ambiente” (GERRING; ZIMBARDO. **A psicologia e a vida**. 16ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 35)

Como pergunta norteadora desse estudo formulamos a seguinte:

- Que fundamentos epistemológicos podem sustentar um diálogo de aproximação entre a ecologia e a psicologia para explicitar o comportamento dos seres humanos frente ao meio ambiente?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

- O objetivo dessa tese é identificar fundamentos que permitam estabelecer um diálogo entre a ecologia e a psicologia, aproximando-os e discutindo-os de forma interdisciplinar, buscando explicitar o comportamento dos seres humanos frente ao meio ambiente.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Discutir as contribuições que a psicologia pode oferecer para a compreensão da atual crise ecológica;
- Suscitar um diálogo entre a ecologia e a psicologia para que de forma interdisciplinar, possam juntas pensar a problemática ambiental e ecológica;
- Refletir acerca dos fundamentos que sustentam esse diálogo e integrá-los à prática profissional tanto do psicólogo quanto do ecólogo, a fim de oferecer novos elementos para a construção de trabalhos científicos interdisciplinares em ambas as áreas;
- Inserir a discussão da problemática ambiental e ecológica no campo da psicologia e as questões psicológicas ligadas a essa problemática, no campo da ecologia;

- Apontar os diferentes níveis de influências que há entre a natureza e o desequilíbrio psicológico daquele que destrói o meio ambiente;
- Ampliar o conceito de saúde para um contexto também ambiental, examinando a psique como parte integrante da natureza;
- Propor estratégias para despertar a consciência do ser humano de que a saúde ecológica de nosso planeta está diretamente relacionada à saúde mental e à falta de uma identidade ecológica de seus habitantes;
- Favorecer o exercício de novas pesquisas a partir destas reflexões.

2 METODOLOGIA DE TRABALHO

As mudanças ambientais globais revolucionaram os métodos de pesquisa e as teorias científicas para poder apreender uma realidade em via de complexização que ultrapassa a capacidade de compreensão e explicação dos paradigmas teóricos estabelecidos (ENRIQUE LEFF).

Os procedimentos que caracterizam o fazer desta pesquisa examinaram um conjunto de notícias divulgadas no período de aproximadamente dois anos, em dois jornais *online* (Folha de São Paulo e Gazeta do Povo) que trazem assuntos diversificados sobre a ecologia, a fim de estabelecer um diálogo com a psicologia, no que diz respeito ao comportamento humano agressivo e depredatório voltado às questões ecológicas e ambientais.

2.1 ASPECTOS GERAIS

A pesquisa bibliográfica que sustenta a construção desta tese foi estruturada com base na leitura de livros e revistas nacionais e internacionais, bem como em sites específicos, que abordam de forma geral a problemática ambiental e ecológica, além de alguns clássicos da ecologia e da psicologia.

A pesquisa das notícias, que serviram como norteadoras para a construção de alguns capítulos da tese, foi focada em dois jornais *online* (Folha de São Paulo *Online* e Gazeta do Povo *Online*) de grande repercussão e analisadas dentro de um contexto interpretativo, orientado pela perspectiva de Análise de Conteúdo, tendo como guia os referenciais da Análise Temática propostos por Laurence Bardin (1977).

2.2 ASPECTOS ESPECÍFICOS

A notícia é a matéria-prima do jornalismo que, depois de divulgada, pode ser comentada, analisada, pesquisada e interpretada. Ela deve ser verdadeira, objetiva e publicada de forma sintética, dando a correta noção do assunto abordado. A notícia é definida por Lange (1993, p. 16) como sendo o “relato de uma série de fatos a partir do fato mais importante ou interessante, e de cada fato, a partir do espaço mais importante ou interessante”.

É na intenção de se comunicar com os outros que o ser humano cria e utiliza variadas formas de linguagem através das quais se expressa e adquire novos conhecimentos. É por meio da comunicação, que os significados transmitidos pela cultura tornam-se acessíveis aos indivíduos que compartilham de uma mesma língua e um mesmo sistema de valores.

Num sentido amplo, pode-se afirmar que houve nos últimos tempos um rápido progresso no desenvolvimento da comunicação, possibilitando o avanço da oralidade à escrita, da escrita às linguagens radiofônica e televisiva, e dessas ao desenvolvimento da internet e “novas mídias”.

No que tange à comunicação escrita, quando interage com o texto, o leitor capta a informação nele veiculada, ao mesmo tempo em que transmite a ele toda a carga de sua experiência anterior, compreendendo e se fazendo compreender, transformando-se através do aprendizado. Como afirma Freire (1994, p. 20), “a leitura da palavra não é apenas precedida pela leitura do mundo, mas por uma certa forma de 'escrevê-lo' ou de 'reescrevê-lo', quer dizer, de transformá-lo através de nossa prática consciente”. Diante desta perspectiva, entende-se que ler é compreender e que compreender é um processo de construção e transformação de sentidos e de valores que são transmitidos ao outro por meio da comunicação.

Como já mencionado anteriormente, a pesquisa foi fundamentada na técnica da Análise Temática, uma técnica da Análise de Conteúdo, propostas por Bardin (1977). A Análise de Conteúdo é entendida como um método de tratamento e análise das informações, que são colhidas por meio de técnicas específicas, consubstanciadas em um documento. Essa técnica se aplica à análise de textos escritos ou de qualquer tipo de comunicação, oral, visual, gestual ou outra, reduzida a um texto ou documento. É uma técnica de pesquisa que permite avaliar os atos comunicados nos discursos de forma a nos oferecer uma descrição do conteúdo manifesto nas comunicações, a fim de podermos analisá-lo e/ou interpretá-lo. “É uma hermenêutica⁶ controlada, baseada na dedução: a inferência” (BARDIN, 1977, p. 9). Surgiu no início do século vinte para analisar essencialmente o material jornalístico, estendendo-

⁶ O termo hermenêutica na filosofia grega expressa a arte de interpretar. Ao longo do tempo, adquiriu um significado mais amplo, indicando diversas formas de teoria da interpretação, entre as quais encontra-se o existencialismo e a fenomenologia.

se posteriormente a outras áreas e segmentos. Sua aplicabilidade pode se dar em todo o material de comunicação contido nos textos escritos como documentos oficiais, livros, jornais, documentos pessoais, seja nos registros de voz e imagem (rádio, televisão, etc), ou em outras atividades como reunião, entrevista, discussão de grupos e muito mais.

Bardin (1977) ressalta que a Análise de Conteúdo não se trata de um instrumento, mas de um “leque de apetrechos” (p. 31), do qual faz parte uma série de técnicas, dentre elas, a Análise Temática, que permite extrair do texto temas específicos que possam ser discutidos num trabalho de pesquisa. É por essa possibilidade de extração de temas do texto que optamos em utilizar a Análise Temática como suporte técnico da Análise de Conteúdo para fundamentar a metodologia dessa tese.

Segundo Bardin (1977, p. 105), a maior parte das técnicas propostas pela Análise de Conteúdo são do tipo temático e frequencial. Ainda segundo a autora, “a noção de tema, largamente utilizada em análise temática, é característica da análise de conteúdo”. Em outras palavras, “um tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura”.

O tema é geralmente utilizado como unidade de registro para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc. As respostas a questões abertas, as entrevistas (não diretivas ou mais estruturadas) individuais ou de grupo, de inquérito ou de psicoterapia, os protocolos de testes, as reuniões de grupos, os psicodramas, as comunicações de massas, etc., podem ser, e são frequentemente, analisadas tendo o tema por base (BARDIN, 1977, p. 106).

2.3 A ESCOLHA DOS JORNAIS PARA A PESQUISA

Por mais que exista um grande número de jornais impressos, a dificuldade para se encontrar notícias publicadas, que tragam assuntos a respeito da ecologia, é evidente, comparando-se aos jornais *online*. Estes, por sua vez, trazem as mesmas notícias publicadas nos jornais impressos, que por mais que não tenham uma editoria específica temática, dentro da grande editoria para as questões ecológicas e ambientais, permitem o encontro das notícias de uma forma mais rápida e com uma margem de erro praticamente

inexistente. Por esse motivo, optamos pelas notícias veiculadas no jornalismo *online*, selecionando dois jornais devido à sua importância:

a) FOLHA DE SÃO PAULO *ONLINE*: Portal de notícias mantido pelo Jornal Folha de São Paulo, que tem grande aceitação e respeito nacional.

Site: <http://www.folha.uol.com.br/>

b) GAZETA DO POVO *ONLINE*: Portal de notícias mantido pelo Jornal Gazeta do Povo do Estado do Paraná, pertencente ao Grupo Onda RPC, que tem grande aceitação e respeito estadual.

Site: <http://canais.ondarpc.com.br/noticias/>

Além da abrangência, a escolha destes dois veículos baseou-se também na possibilidade das notícias serem impressas, considerando que “o material analisado também deve estar continuamente disponível. Devemos poder recorrer a ele à vontade” (KIENTZ, 1973, p. 23).

2.4 PROCEDIMENTOS DA BUSCA DAS NOTÍCIAS

A trajetória da pesquisa seguiu as seguintes etapas:

a) Leitura aprofundada da Lei de Crimes Ambientais nº 9.605/98 (Anexo 1), com o objetivo de identificarmos algumas palavras-chave (Anexo 2) que pudessem nortear o início da busca por notícias que trouxessem assuntos ligados à ecologia. Criou-se, portanto, uma tabela de palavras-chave (Tabela 1);

b) Fazendo uso da tabela de palavras-chave (Tabela 1) e utilizando como recurso o “buscador de palavras” contido em cada um dos jornais *online* selecionados, levantamos todas as notícias publicadas em ambos os jornais no período de 01/01/2005 a 14/11/2006, compondo assim indicador de notícias sobre ecologia divulgadas no período em questão (Tabela 2);

c) A leitura flutuante⁷ de todas as notícias encontradas (Tabela 2), permitiu a escolha aleatória/intuitiva de 37 delas (Anexo 3), que foram tomadas como amostra e inseridas na discussão dos capítulos seguintes desta tese;

d) A leitura detalhada e profunda das 37 notícias selecionadas possibilitou o recorte de seus conteúdos, que foram agrupados pela aproximação dos assuntos, compondo dessa forma uma grelha de categorias⁸ temáticas (Tabela 3), que serviu de suporte para a discussão da tese.

2.5 INDICADOR DE PALAVRAS-CHAVE

Como mencionado anteriormente, nenhum dos dois jornais selecionados para a pesquisa (*Gazeta do Povo Online* e *Folha de São Paulo Online*) apresenta uma editoria específica temática dentro da grande editoria para as questões ecológicas e ambientais. Assim, optamos por criar uma grelha de palavras-chaves (Tabela 1), que pudessem nortear a busca das notícias.

As palavras-chave que compuseram a referida grelha, emergiram da leitura cuidadosa da Lei de Crimes Ambientais (Anexo 1). Escolheu-se tomar por base a referida Lei, por esta ser de conhecimento público, oferecer uma diversidade de palavras ligadas à ecologia e ser um direcionamento para a busca das notícias que irão direcionar e ilustrar os capítulos desta tese.

Pode-se perceber na Tabela 1, que por mais que algumas palavras apresentem o mesmo significado, foram mantidas na forma original, porque são palavras que foram retiradas da Lei de Crimes Ambientais e que indicaram o encontro das referidas notícias, considerando que o buscador de notícias *online* mostra somente as palavras digitadas em sua forma exata e não por aproximações.

Não era nossa intenção “criar” novas palavras para a busca de outras notícias ou assuntos específicos, para não fugirmos da proposta dessa

⁷ É denominado “leitura flutuante” o primeiro contato do pesquisador com os textos em estudo, que visa obter “impressões e orientações” a respeito dos mesmos (BARDIN, 1977).

⁸ Categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico. A escolha das categorias é o procedimento essencial da análise de conteúdo, visto que elas fazem a ligação entre os objetivos da pesquisa e os seus resultados (BARDIN, 1977).

pesquisa, que era a de tomar por base apenas o que foi levantado na leitura da Lei de Crimes Ambientais. No entanto, três das palavras indicadas na tabela, não são mencionadas na referida Lei, mas aparecerem por diversas vezes nas mesmas notícias pesquisadas. Por esse motivo, decidimos incluí-las também na tabela. São elas: Aquecimento global, chuva ácida e ozônio.

TABELA 1

Indicador de palavras-chave

Animais em cativeiro
 Animais em extinção
 Aquecimento global
 Chuva ácida
 Cortar árvores
 Cortar madeira
 Crueldade contra animais
 Danificar floresta
 Danos ambientais
 Desmatamento ilegal
 Destruir florestas
 Destruir plantas
 Extração de madeira
 Extração de recursos minerais
 Fauna
 Ferir animais
 Grafitar
 Impactos ambientais
 Incêndio em floresta
 Incêndio em mata
 Maus-tratos contra animais
 Mutilar animais
 Ozônio
 Pichar
 Poluição Atmosférica
 Poluição das águas
 Poluição de açudes
 Poluição de baías
 Poluição de lagoas
 Poluição de lagos
 Poluição de rios
 Tráfico de animais
 Transporte ilegal de madeira
 Venda ilegal de animais

FONTE: O AUTOR, 2006

2.6 CATEGORIAS TEMÁTICAS

Quando se trabalha com a Análise de Conteúdo, uma das formas é o agrupamento em categorias, apesar de não ser uma etapa obrigatória, conforme sugere Bardin (1977). Mesmo assim, julgamos ser necessário nesse trabalho, a organização dos temas em categorias para melhor facilitar a compreensão e discussão dos resultados no corpo da tese, levando em conta que a categorização tem como primeiro objetivo “fornecer, por condensação, uma representação simplificada dos dados brutos” (BARDIN, 1977, p. 119).

Vale ressaltar ainda, que para Bardin (1977), categorizar significa classificar os elementos constituídos de um conjunto diferenciando-os e reagrupando-os em critérios previamente definidos. O critério de categorização pode ser semântico (categorias temáticas: por exemplo, todos os temas que significam a mesma coisa ficam agrupados na mesma categoria), sintático (verbos e adjetivos), léxico (classificação das palavras segundo o seu sentido, com emparelhamento de sinônimos e sentidos próximos) e expressivo (por exemplo, categorias que classificam as diversas perturbações da linguagem). Sendo assim, a definição de categorias desse trabalho baseou-se no critério léxico e temático, que permite o agrupamento por temas, sinônimos e sentidos próximos.

2.7 RESULTADOS

Segundo Bardin (1977), a análise qualitativa permite a inferência “fundada na presença de um índice (tema, palavra, personagem, etc) e não sobre a frequência da sua aparição em cada comunicação individual” (p. 115 e 116). Portanto, fazendo uso do indicador de palavras-chave (tabela 1) criado para esse fim e utilizando-se do recurso “buscador de palavras” contido em cada um dos Jornais *Online* selecionados para a pesquisa, pudemos fazer um rastreamento das notícias ligadas à problemática ambiental e ecológica.

Em virtude do grande número de notícias, selecionamos àquelas publicadas no período de 01/01/2005 a 14/11/2006, que coincide com a época de construção da tese. Dessa forma constituiu-se a tabela (Tabela 2):

TABELA 2*Indicador de notícias ecológicas*

PALAVRAS-CHAVE	NOTÍCIAS ENCONTRADAS	
	FOLHA DE SÃO PAULO <i>ONLINE</i>	GAZETA DO POVO <i>ONLINE</i>
Animais em cativeiro	2	-
Animais em extinção	17	-
Aquecimento global	234	276
Chuva ácida	8	5
Cortar árvores	10	3
Cortar madeira	1	-
Crueldade contra animais	6	1
Danificar floresta	-	-
Danos ambientais	22	14
Desmatamento ilegal	22	64
Destruir florestas	9	-
Destruir plantas	-	-
Extração de madeira	17	12
Extração de recursos minerais	-	-
Fauna	182	6
Ferir animais	-	-
Grafitar	2	-
Impactos ambientais	19	-
Incêndio em floresta	8	-
Incêndio em mata	3	-
Maus-tratos contra animais	92	2
Mutilar animais	9	-
Ozônio	49	9
Pichar	21	10
Poluição Atmosférica	17	5
Poluição das águas	6	124
Poluição de açudes	-	-
Poluição de baías	-	-
Poluição de lagoas	-	-
Poluição de lagos	-	-
Poluição de rios	6	-
Tráfico de animais	28	7
Transporte ilegal de madeira	3	4
Venda ilegal de animais	-	-
TOTAL	793	542

FONTE: O AUTOR, 2006

No total, somaram-se 1335 notícias levantadas pelo indicador de palavras-chave (Tabela 1). Se fossemos fazer uma análise quantitativa, poderíamos trabalhar estatisticamente com os dados apontados na Tabela 2. Mas como nossa proposta é uma análise qualitativa, indicaremos apenas como forma de ilustração, por ordem de importância, as notícias que mais aparecem:

- 1º lugar: Aquecimento global
 2º lugar: Fauna
 3º lugar: Poluição das águas
 4º lugar: Maus-tratos contra animais

Entretanto a leitura flutuante das mesmas revelou que algumas eram apenas citações sem peso noticiário, outras haviam sido publicadas em ambos os jornais e a grande maioria, comentada por diversas vezes em dias seguintes à primeira publicação como continuação do assunto com a inclusão de algum dado novo, mas irrelevante ao que buscávamos como notícia. Portanto, a leitura flutuante permitiu a seleção de 37 dessas notícias, um número que julgamos suficiente para compor a amostra necessária para a composição dos capítulos que permitissem uma primeira aproximação e diálogo entre a ecologia e a psicologia.

A Análise do Conteúdo das notícias (Anexo 3), apoiada na Análise Temática (BARDIN, 1977), permitiu a emergência de categorias temáticas (Tabela 3) que serviram de direcionamento para a construção dos capítulos dessa tese, enfatizando a possibilidade da discussão e aproximação entre a ecologia e a psicologia.

TABELA 3

Categorias temáticas

TEMA	ANIMAIS EM EXTINÇÃO
01	VENDA NA INTERNET AMEAÇA ESPÉCIES EM EXTINÇÃO
	“O comércio on-line de animais está ameaçando várias espécies, segundo um relatório do Fundo Internacional para o Bem-Estar dos Animais (Ifaw, na sigla em inglês). Uma investigação mostrou que, em apenas uma semana, foi possível encontrar 9.000 animais e partes deles à venda em sites de comércio, como o eBay. Em três meses de investigação, o Ifaw encontrou algumas das espécies em risco de extinção. Entre as espécies havia um gorila, um tigre siberiano e quatro filhotes de chimpanzé sendo vendidos em sites norte-americanos”.
02	POLÍCIA APREENDE 500 PÁSSAROS SILVESTRES EM SP
	“A Polícia Militar Rodoviária apreendeu na tarde de domingo 500 aves silvestres que estavam sendo transportadas em um ônibus de turismo vindo do Maranhão. [...] Duas aves morreram na viagem e, até ontem à tarde, mais 146 haviam morrido no Bosque Municipal, onde foram recolhidas enquanto aguardam decisão do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) sobre seu destino. [...] as aves morreram por estresse, falta de alimentação e espaço insuficiente. As 500 aves

estavam dentro de gaiolas pequenas e sem alimentação”.

TEMA AQUECIMENTO GLOBAL

03 MUNDO PERDEU DEZ ANOS AO IGNORAR MUDANÇA DO CLIMA

“Não há mais dúvida de que mudanças climáticas estão ocorrendo. O ritmo e a escala das alterações são de uma magnitude tão grande que os países têm que aceitar, agora, que o amanhã não será como o ontem e que, da agricultura à infra-estrutura, eles precisam pensar em um mundo no qual mudanças climáticas alteraram noções fundamentais sobre o clima”.

04 REINO UNIDO TERÁ CLIMA DE DESERTO ATÉ O FINAL DO SÉCULO

“O Reino Unido sofrerá com um clima similar ao do deserto do Saara até o final do século, com temperaturas que poderiam atingir 48°C no verão”.

05 TERRA AQUECE 0,2º C POR DÉCADA, DIZ ESTUDO DA NASA

“Nas últimas três décadas, a Terra esquentou mais do que em toda a era industrial. O aumento foi de 0,2ºC por década, uma aceleração sem precedentes na história geológica recente do planeta, que praticamente joga por terra a esperança de estabilização do clima”.

06 MUDANÇA DE CLIMA PODE AUMENTAR PROPAGAÇÃO DE DOENÇAS

“O aquecimento global está intensificando a propagação de doenças infecciosas no mundo, sugere estudo de cientistas britânicos. Organismos migram com a elevação das temperaturas e apresentam uma ameaça cada vez maior à saúde de pessoas e animais, segundo Paul Hunter, da Universidade de East Anglia, na Grã-Bretanha”.

07 INCÊNDIOS FLORESTAIS E SECA AUMENTARÃO NOS PRÓXIMOS SÉCULOS

“Os incêndios florestais, as secas e as inundações continuarão aumentando pelos próximos dois séculos como resultado do aquecimento global, segundo um estudo divulgado pela revista ‘Proceedings of the National Academy of Sciences’”.

08 GELEIRAS TIBETANAS ENCOLHEM 7% AO ANO, SUGERE MEDIÇÃO CHINESA

“As geleiras do platô Qinghai-Tibete, no oeste da China, estão derretendo à espantosa taxa de 7% ao ano por causa do aquecimento global”.

09 ONDA DE CALOR FAZ UMIDADE DO AR CAIR ATÉ "NÍVEIS DE ALERTA"

“Um dos fatores que denunciam a poluição do ar é o aumento no número de atendimentos por problemas respiratórios em hospitais pediátricos. Segundo a médica Débora Gejer, chefe do ambulatório do Hospital Municipal Menino Jesus, atualmente, mais de 30% das cerca de 250 crianças atendidas no pronto-socorro diariamente sofrem de males respiratórios. O ressecamento do ar causa sintomas como tosse seca, ardor nos olhos, nariz e garganta, além de cansaço”.

10 GROENLÂNDIA TEM DEGELO ACELERADO, AFIRMA NASA

“A enorme camada de gelo que recobre a Groenlândia está encolhendo rapidamente, mas não tanto quanto indicava uma pesquisa anterior, disseram cientistas da Nasa [...] a Groenlândia está perdendo 20% mais massa do que recebe em novas nevascas a cada ano. A camada de gelo da Groenlândia é considerada um indicador das consequências do aquecimento global, e por isso preocupa mesmo que seja em nível inferior ao imaginado”.

TEMA CAMADA DE OZÔNIO

11 AMBIENTALISTAS QUEREM SHAKIRA NA LUTA CONTRA CÂNCER DE PELE

“Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o aumento de casos de câncer de pele está diretamente relacionado com a deterioração da camada de ozônio”.

12 BURACO NA CAMADA DE OZÔNIO BATE RECORDE DE PROFUNDIDADE E DE TAMANHO

“O buraco na camada de ozônio no hemisfério Sul aumentou (em superfície e em profundidade) em nível recorde [...] De 21 a 30 de setembro, a superfície média do buraco foi a maior observada até agora, com 27,5 milhões de quilômetros quadrados”, afirmou Paul Newman, cientista do Centro de Vãos Espaciais, da Nasa. Esta superfície é maior do que o Canadá, os Estados Unidos e o setor norte do México juntos”.

TEMA CHUVA ÁCIDA

13 CHUVA ÁCIDA ATINGE UM TERÇO DA CHINA, DIZ RELATÓRIO

“Um relatório oficial da China, divulgado neste domingo, mostra que um terço do país está sofrendo com a chuva ácida, fenômeno provocado pela alta presença de dióxido de enxofre no ar. [...] O relatório indica que foram emitidos 25,5 milhões de toneladas de dióxido de enxofre no ano passado, a maior parte vinda de fábricas que utilizam carvão como combustível”.

TEMA MAUS-TRATOS CONTRA OS ANIMAIS

14 POLÍCIA PRENDE SUSPEITO DE LEVAR CÃO AMARRADO AO PÁRA-CHOQUE EM SC

“O motorista José Luís Coelho - acusado de arrastar por mais de seis quilômetros um cachorro amarrado ao pára-choque de seu carro, no final de semana, em Itajaí (SC) - deverá responder por crime de crueldade contra animais. [...] o cão, de porte grande e sem raça definida, marcou de sangue boa parte do caminho. “Ele teve todas as patas dilaceradas e até agora não conseguiu ficar de pé. Ficou sufocado pelo cheiro da fumaça e está debilitadíssimo”.

15 SUSPEITOS DE MATAR PATO PODEM PEGAR CINCO ANOS DE PRISÃO NOS EUA

“dois homens foram detidos [...] por terem matado um pato a pauladas, alegando que não agüentavam mais ver a ave comer as iscas que usavam para pescar [...] um vizinho [...] contou a uma patrulha da polícia que viu os homens matarem o animal às gargalhadas. [...] Um dos suspeitos presos revelou aos agentes que estava pescando em um lago e usava pão como isca, mas os patos roubavam a isca e, por isso, os dois usaram um pau para espantá-los [...] Como o pato voltou, começaram a bater nele com mais força até que o mataram”.

16 JOVENS TERIAM ASSADO CÃO EM FORNO NOS EUA POR CRUELDADE

“A polícia prendeu duas pessoas que supostamente teriam furtado a casa de uma mulher [...] e assado seu cão no forno a 205º de temperatura. Angela DeLettre, uma professora aposentada, retornou à sua casa na tarde da última quinta-feira (25) e encontrou a porta aberta, vários objetos desaparecidos e a pia da cozinha transbordando de água. DeLettre notou que um de seus cães, da raça Rat Terrier, não estava na casa. A polícia mais tarde descobriu que o animal havia sido assado no forno da professora até a morte”.

17 POLÍCIA INDICIA QUATRO POR MORTE DE CADELA NO RS

“A Polícia Civil indiciou na quarta-feira (4) quatro rapazes, sendo três universitários, por envolvimento na morte de uma cadela que foi amarrada a um carro e arrastada pelas ruas de Pelotas (RS), [...] Preta, como era chamada a cadela de um ano e três meses e que estava prenhe, foi amarrada a um carro, com uma corda, e arrastada por ao menos seis quadras, segundo testemunhas disseram à polícia. Preta morava nas ruas e era cuidada por moradores de Pelotas”.

18 CACHORRO TEM DUAS PATAS DECEPADAS

“um cachorro vira-lata foi levado pela proprietária à Sociedade Protetora de Animais (SPA), na capital, com as duas patas traseiras decepadas. Segundo a dona do cão, Sílvia Kras, os membros teriam sido cortados por um vizinho à sua chácara [...] O motivo seria o fato de o cachorro ter atacado uma galinha no terreno do vizinho”.

19 MORTE DE GATOS REVOLTA EMPRESÁRIA - CINCO ANIMAIS FORAM ENVENENADOS NO FIM DE SEMANA COM SUBSTÂNCIA PROIBIDA

“a empresária Andréa Nemes, 42 anos, encontrou no terreno do escritório, no Jardim Los Angeles, em Curitiba, onde trabalha e cria 25 gatos, cinco animais mortos e um passando mal, que está internado numa clínica veterinária. A necropsia dos estômagos dos animais, comprovou que todos foram envenenados por chumbinho”.

20 CÃO ARREMESSADO

“jogou no chão o cão da raça chihuahua de sua namorada durante uma discussão na rua [...] Emidio Jesus Medina discutia com a namorada na presença das duas filhas da mulher em um subúrbio de Los Angeles quando lançou o cão da companheira em uma rua movimentada, onde o animal acabou morrendo”.

21 POLÍCIA DETÉM 49 E APREENDE 101 GALOS EM RINHA NO INTERIOR DE SP

“Um local onde eram promovidas rinhas de galos foi flagrado pela Polícia Ambiental durante o último final de semana [...] Foram apreendidos 101 galos. [...] Dentro do galpão foram encontradas quatro arenas feitas de alvenaria, forradas com uma lona plástica. Foram apreendidos viveiros, cronômetros, balanças, um regulamento e um caderno onde as apostas eram anotadas. Os valores apostados variavam de R\$ 10 a R\$ 100”.

22 LEÕES ABANDONADOS AGUARDAM TRANSFERÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA

“Continuam sob custódia da Polícia Rodoviária Estadual de Minas Gerais os dois leões e as três leoas encontrados abandonados no domingo (18) em uma carreta”.

TEMA DESMATAMENTO

23 MINAS PERDE 143 MIL HECTARES DE MATA EM 2 ANOS

“Em dois anos, a vegetação nativa em Minas Gerais foi reduzida em 143 mil hectares, cifra que se equipara a 905 parques do Ibirapuera (zona sul de São Paulo), ou quatro vezes a área de Belo Horizonte, que abriga 2,4 milhões de pessoas. O cerrado mineiro foi o mais afetado”.

24 PF DESMONTA ESQUEMA DE MADEIRA ILEGAL EM MATO GROSSO

“A Polícia Federal prendeu nesta quinta-feira o gerente-executivo do Ibama em Mato Grosso [...] e o secretário estadual do Meio Ambiente do governo [...] acusados de envolvimento num esquema de extração ilegal de madeira na Amazônia que funcionaria desde 2003 em Mato Grosso. A área desmatada, segundo a PF, atinge 43 mil hectares, equivalente a 52 mil campos de futebol. A quantidade de madeira extraída ilegalmente daria para encher 66 mil caminhões”.

25 POLÍCIA FEDERAL PRENDE 33 PESSOAS ACUSADAS DE DESMATAMENTO ILEGAL

“A Polícia Federal prendeu 33 pessoas acusadas de participar de um esquema que promovia o desmatamento e a exploração ilegal de madeira da Amazônia”.

TEMA IMPACTOS AMBIENTAIS

26 QUATRO PROJETOS AMEAÇAM PLANÍCIE DO PANTANAL

“Quatro projetos industriais dentro da planície do Pantanal em Mato Grosso do Sul degradarão o ambiente se forem implantados, afirmam ambientalistas e pesquisadores. [...] Em relatório concluído em agosto passado, o Ministério Público Federal apontou problemas no EIA (Estudo de Impacto Ambiental) da usina termelétrica. Uma das conclusões do relatório diz que houve “prevalência dos aspectos econômicos sobre os ambientais na análise das alternativas de localização”. Outra crítica está no fato de o EIA não identificar os impactos do lançamento na atmosfera de substâncias tóxicas. Apesar do relatório desfavorável, em setembro o Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) deu licença prévia para a instalação da usina. [...] Nesse empreendimento, a pesquisadora Hess disse que, além da poluição atmosférica, outro impacto seria um possível aumento de desmatamento, caso seja usado carvão vegetal no processo de purificação do minério de ferro”.

TEMA POLUIÇÃO DO AR E DAS ÁGUAS

27 DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO PODE CAUSAR CRISE AMBIENTAL NA CHINA

“A China sofrerá uma grave ‘crise ambiental’ até 2020 se não mudar seu modelo de desenvolvimento econômico [...] O gigante asiático está utilizando seus recursos e contaminando seu meio ambiente (ar e água) para fabricar bens destinados a todos os países do mundo [...] A China é o primeiro país do mundo em consumo de água, e o segundo em consumo de energia e emissão de dióxido de carbono, segundo a agência de notícias Xinhua”.

28 ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DE 90% DAS CIDADES CHINESAS ESTÃO CONTAMINADAS

“As águas subterrâneas, que fornecem quase 70% da água potável a 1,3 bilhão de chineses, estão contaminadas em 90% das cidades chinesas, informou a agência chinesa de meio ambiente, citada pela agência semi-oficial Notícias da China”.

29 ÍNDIOS DENUNCIAM CONTAMINAÇÃO DE RIOS POR AGROTÓXICO

“Os índios craôs reclamam de poluição das águas dos rios que utilizam para beber e banhar-se devido ao avanço das plantações de soja até as margens”.

30 DESASTRE AMBIENTAL NO RS FOI CAUSADO POR DESPEJO INDUSTRIAL E ESGOTO

“A Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam) divulgou nesta quinta-feira o relatório final sobre a investigação da catástrofe ambiental do Rio dos Sinos, onde foram encontradas 86 toneladas de peixes mortos. O documento revelou que os elementos químicos despejados por seis empresas, já autuadas, somados à poluição provocada pelas prefeituras, que não tratam 95% dos esgotos, provocaram a catástrofe ambiental”.

31 POLUIÇÃO "MATA" 400 MIL PESSOAS TODOS OS ANOS NA CHINA

“Mais de 400 mil pessoas morrem prematuramente na China, todos os anos, por causa da poluição do ar. A informação foi divulgada por um estudo do Departamento de Pesquisas da Agência de Proteção Ambiental do governo”.

32 POLUIÇÃO EM SP MATA OITO POR DIA

“A poluição atmosférica mata indiretamente, em média, oito pessoas por dia na cidade de São Paulo. A exposição aos diversos poluentes emitidos também reduz a expectativa de vida dos habitantes: pesquisas indicam que o paulistano perde dois anos de vida por morar em um local poluído”.

TEMA VANDALISMO

33 INCÊNDIO DESTRÓI 19 VEÍCULOS EM PÁTIO DA CIRETRAN NO INTERIOR DE SP

“Um incêndio destruiu 19 carros no pátio da Ciretran (Circunscrição Regional de Trânsito)

de Tatuí (137 km de São Paulo) [...] O fogo começou num canalial localizado atrás do muro do pátio. [...] A polícia suspeita que o incêndio tenha sido proposital”.

34 ALUNOS DEPREDAM ESCOLA ESTADUAL EM GUARULHOS

“Estudantes [...] promoveram um tumulto generalizado na segunda-feira, que provocou a destruição de carteiras, banheiros e alambrados. [...] A escola tem sido alvo de atos de vandalismo nas últimas semanas [...] De acordo com a versão da direção e de pais de estudantes, a causa das depredações e pichações é a implantação de regras mais rígidas - a escola deixava os portões abertos, e parte dos estudantes aproveitava para ir embora no intervalo das aulas; agora os portões ficam fechados”.

35 VÂNDALOS DEIXAM BAIRROS SEM TELEFONE NO INTERIOR DE SÃO PAULO

“Diversos moradores de Campinas (95 km a noroeste de São Paulo) estão sem telefone desde a manhã desta segunda-feira. O problema, de acordo com a Telefônica, foi provocado por vandalismo.”

36 FOGO EM ESCOLA ESTADUAL PODE TER SIDO NOVA AÇÃO DE VANDALISMO

“Uma escola estadual do Centro de Curitiba pode ter sido alvo de vândalos na madrugada desta quinta-feira (10). Um armário que fica em um corredor da Escola Doutor Xavier da Silva, ao lado de salas onde são dadas as aulas de alfabetização, foi completamente destruído por um incêndio. A direção da escola acredita que o fogo tenha sido criminoso, já que nenhum material próximo ao móvel pode ter iniciado o incêndio. “Não tinha nem tomada por perto”, afirmou um funcionário da escola que não quis se identificar”.

37 ROUBO DE SEMÁFOROS E HIDRÔMETROS VIRA FEBRE

“O roubo de semáforos e hidrômetros cresceu 650% e 89,82%, respectivamente, no mês de julho em Curitiba. Entre janeiro e junho deste ano, foi registrado em média 1,6 roubo de semáforos por mês. Apenas em julho foram 12 aparelhos roubados. A média mensal de roubos de hidrômetros foi de 167 nos seis primeiros meses do ano. No último, foram 317 casos. Os números são da Diretoria de Trânsito de Curitiba (Diretran) e da Sanepar”.

FONTE: O AUTOR, 2006

Pelo que se observa nas notícias encontradas, sem dúvida poderíamos apontar o ser humano como sendo o maior de todos os predadores e depredadores da natureza. Percebe-se também que a sociedade global da era pós-moderna está provocando inúmeros impactos ambientais e desequilibrando vários dos principais ciclos e processos da natureza, sendo que alguns deles são irreversíveis. Nesse sentido, devemos pensar que preservar a natureza é assegurar a continuidade de nossa própria história e destruí-la, é sentenciar a todos à extinção.

Acreditamos que a saúde ecológica de nosso planeta está diretamente relacionada à saúde mental de seus habitantes. Assim sendo, é importante recuperar a sensação de conexão dos seres humanos com o mundo natural, a fim de poder minimizar a crise em que se encontra a ecologia e a humanidade.

O mundo pede mudança, uma nova aprendizagem, um novo comportamento, uma identidade ecológica⁹ baseada no cuidado e na preservação. Mas essa mudança não deverá ser apenas um fenômeno racional e sim, envolver a complexidade tanto da inteligência como da emoção humana. Esta é a proposta da ecopsicologia, que segundo Tomashow (1995, p. 56) “é uma orientação terapêutica que salienta um processo de cura simultâneo: a restauração ecológica acompanhada de uma religação pessoal”.

Portanto, partindo do pressuposto de que o ser humano tem sua parcela de responsabilidade em o que está acontecendo com o planeta e, considerando que a psicologia é o estudo do comportamento humano, justifica-se então a necessidade de uma interdisciplinaridade entre a Ecologia e a Psicologia. É nesse sentido que ambas, de forma interdisciplinar, poderão estudar e compreender a relação entre psique humana, o comportamento e o ambiente natural, como veremos no capítulo seguinte, de forma a desenhar e construir um novo cenário para o meio ambiente.

⁹ Tema que será abordado no capítulo 8 desta tese.

3 INTERDISCIPLINARIDADE: A ECOLOGIA E A PSICOLOGIA RUMO À CONSTRUÇÃO DE UM NOVO SABER

A interdisciplinaridade busca construir uma realidade multifacetária, porém homogênea, cujas perspectivas são o reflexo das luzes que sobre ela projetam os diferentes enfoques disciplinares (ENRIQUE LEFF).

É de conhecimento geral que ao longo dos tempos houve uma relação de intimidade entre o ser humano e a natureza, pois é dela que tira seu sustento. No entanto, a ambição levou-o a “ficar cego frente aos conflitos que ele mesmo provocou no meio ambiente e o princípio da solidariedade homem/universo foi substituído pelo da dominação da natureza pelo homem” (DELEAGE, 1993, p. 218).

É preciso ressaltar que esse é um comportamento exclusivo dos seres humanos, pois como aponta Floriani e Knechtel (2003, p. 39):

Na maioria das sociedades animais, não ocorre o extermínio deliberado das espécies como pode ou tenta ocorrer entre a espécie humana. Mata-se e morre-se por motivos ditos nobres (convicções religiosas, políticas, culturais, ou por falta dessas crenças). Mata-se e morre-se também por motivos fúteis.

Os impactos causados pelas indústrias sobre a biosfera¹⁰ entre os anos de 1930 e 1950, levaram à primeira manifestação pública de grande importância acreditando que o planeta encontrava-se em perigo e poderia não resistir aos impactos dos resíduos dessa produção. Foi quando, em 1968, cientistas, economistas e altos funcionários governamentais de diferentes países se reuniram em Roma para juntos discutirem essa importante questão e constatar que a sustentabilidade do planeta estava gravemente abalada. Este grupo de pessoas que ficou conhecido como o Clube de Roma, teve por objetivo analisar a situação mundial e oferecer previsões e soluções para o futuro da humanidade. Severas medidas de controle da natalidade e mudanças

¹⁰ Biosfera pode ser definida como a Terra como um todo, incluindo partes da geosfera: atmosfera, litosfera e hidrosfera e suas interfaces, onde a vida consegue se desenvolver (UNIVERSIDADE FEDERAL DE BRASÍLIA. **Glossário Geológico**. Brasília: UFB, 2006. Disponível em: <<http://www.unb.br/ig/glossario>>. Acesso em: 09/09/2006).

radicais nos modelos produtivos foram as recomendações centrais dessa nova escola de pensamento ecológico.

Sob a égide dessas concepções o movimento se expandiu, resultando na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em 1972, de onde surgiram declarações diplomáticas genéricas, cujo resultado mais efetivo foi a criação do novo campo da política internacional – a “ecodiplomacia”. Vinte anos depois, em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, teve lugar a segunda etapa da Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente onde chefes de estado de todo o planeta foram convocados. A proposta era de juntos elaborarem um programa global de regulamentação do processo de desenvolvimento com base nos princípios de sustentabilidade, que ficou conhecido como Agenda 21. Segundo o Governo Federal (1992), a Agenda 21 é um programa de ação cujo objetivo é viabilizar a adoção do desenvolvimento sustentável e ambientalmente eficaz em todos os países. Nesse sentido, constitui, fundamentalmente, um roteiro de planejamento voltado à implementação de um novo modelo de desenvolvimento capaz de ser sustentável no que diz respeito ao manejo dos recursos naturais e a preservação da biodiversidade. Tudo isso de forma equânime e justa, tanto nas relações econômicas entre os países, quanto na distribuição da riqueza nacional entre os diferentes segmentos sociais, economicamente eficientes e politicamente participativos e democráticos. É o que se pretende, mas que até os dias de hoje, 17 anos passados após a criação do programa, pouco disso foi conquistado.

E foi nessa mesma Conferência das Nações Unidas que o meio ambiente tornou-se vinculado ao conceito de desenvolvimento sustentável e o ser humano passou a ser situado no centro de seus objetivos. A ênfase do programa se deu na melhoria das condições de vida por meio de modelos capazes de evitar a degradação ambiental e a exaustão dos recursos naturais. Aponta, portanto, como primeiro princípio: “Os seres humanos constituem o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável. Têm o direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza” (LEFF, 2001, p. 313). Isso fez com que no decorrer das últimas décadas, tenha se buscado entender a complexa relação entre o ser humano e o meio

ambiente e ao mesmo tempo consolidar alguns conceitos relativos à questão ambiental.

A partir dessas informações a respeito dos impactos ambientais e de certas atrocidades cometidas pelos seres humanos sobre os animais e a natureza, inúmeros pronunciamentos se ergueram a favor de novas formas de enfrentar e compreender as relações de poder e do relacionamento destes com o meio ambiente. Isso evidenciou ainda mais a importância da ecologia. Surge, então, segundo Zeppi (1993), uma nova postura que define nossa atitude frente ao meio ambiente: o biocentrismo ou ecocentrismo, cuja idéia fundamental baseia-se no fato de que o mundo natural possui um valor em si mesmo, independentemente da utilização que tenha para o ser humano. Trata-se de uma visão preservacionista da natureza, em que o ambiente natural deve permanecer intocado e intocável na sua forma primitiva. Dessa forma, o biocentrismo defende uma relação igualitária em que todas as formas de vida são igualmente importantes e que a humanidade não é o centro da existência.

O resultado disso tudo fez com que discussões teóricas e práticas associadas à questão ambiental se tornassem objetos de investigação, pesquisas e referências presentes nos meios de comunicação, no discurso dos políticos e dos militantes. Tais discursos estavam sempre apoiados no artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil (GOVERNO FEDERAL, 1988) que afirma que todos têm direito a um meio ambiente que seja ecologicamente equilibrado, um bem de uso comum do povo e essencial a uma saudável qualidade de vida. Desenhou-se, portanto, uma nova posição da sociedade humana frente ao meio ambiente, na tentativa de mudar o relacionamento exploratório que o ser humano vinha mantendo há séculos com a natureza, sem levar em conta a escassez dos recursos naturais.

Sem dúvida, essa forma exploratória, agressiva e depredatória perpassa a cultura e desemboca nos mais diversos conflitos psicológicos, estando entre eles a violência, a crueldade, o consumismo desnecessário e compulsivo, que coloca o planeta numa situação de gravidade e a beira de um colapso ambiental. Sendo assim, cabe não apenas ao Poder Público, como também à coletividade, o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Mas, no lugar disso, o que se percebe é um total descaso com o meio ambiente. Os mananciais de água estão

comprometidos pela contaminação, o desmatamento irregular devasta florestas inteiras, a poluição invade as cidades, o campo e as águas, o lixo acumula-se desenfreadamente, os agrotóxicos são usados de forma indiscriminada e deixam a terra improdutiva. Enfim, não param de crescer os danos causados ao meio ambiente pela ação humana e nos resta, então, uma grande preocupação: como é possível garantirmos um ambiente ecologicamente saudável para as futuras gerações se as atuais já não contam com isso?

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, precedendo o texto constitucional, define meio ambiente como sendo “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (MINISTÉRIO PÚBLICO, 2006). Mas também deve ser compreendido como sendo um conjunto de ações, de situações de origem naturais, físicas, sócio-culturais e econômicas que envolvem o ser humano e todas as demais formas de vida. Em síntese, podemos dizer que o meio ambiente tem um conceito totalizador onde deveria haver uma interação entre os elementos naturais, humanos e seus entornos, a fim de propiciar o desenvolvimento equilibrado e a continuidade da vida em todas as suas formas. É um bem comum essencial à qualidade e continuidade da vida no planeta. Portanto, sua preservação e proteção não devem ficar apenas a cargo dos poderes públicos, mas também de toda a sociedade, no intuito de assegurar às gerações futuras uma continuidade da espécie, atrelada a uma boa qualidade de vida e a um desenvolvimento sustentável¹¹, que permite atender às necessidades das atuais gerações sem comprometer os direitos das seguintes.

É a partir dessas questões que acreditamos mais do que nunca que somos todos responsáveis pela problemática ambiental e ecológica que enfrenta nosso planeta e para a qual, deveríamos voltar nossa atenção não

¹¹ Desenvolvimento sustentável: é um modelo de gestão cujo conceito consta do Relatório Brundtland – elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e presidida pela então primeira-ministra da Noruega, Gro-Brundtland, que dá nome ao documento GOVERNO FEDERAL. **Agenda 21.** Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/agenda21/apresent/index.htm>>, 1992. Acesso em 29/04/2004

apenas como cidadãos e pesquisadores, mas principalmente como seres humanos, engajados numa batalha que não é fácil, mas possível ser ganha desde que todos se comprometam com isso. E é pensando assim, que acreditamos que a psicologia pode também se comprometer ainda mais com essas questões e sair do âmbito puramente clínico, encerrado nos consultórios, passando a atuar de forma mais ativa e ampla, junto à sociedade. É importante unir forças com outras ciências, principalmente com a ecologia, para juntas, de forma interdisciplinar, pensar no problema da crise ecológica e ambiental que estamos enfrentando.

3.1 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS ENTRE A ECOLOGIA E A PSICOLOGIA

3.1.1 A Ecologia

Talvez possamos considerar nossos ancestrais como sendo os primeiros ecólogos porque se não soubessem preservar o meio ambiente e como fazer uso dos recursos naturais, não estaríamos aqui hoje. Mas historicamente, a ecologia tem suas raízes traçadas desde a época de Aristóteles, um verdadeiro naturalista, interessado em praticamente tudo e que contribuiu para o desenvolvimento de muitas ciências. Entretanto, foi seu sucessor Theophrastus quem começou o estudo sistemático e formal do ambiente, notando associações entre o clima e as plantas, dando início a formas primitivas de agricultura e aquicultura, “embora seu ‘estudo’ do ambiente não pudesse ser definido como ciência (como atualmente a vemos)” (KORMONDY; BROWN, 2002, p. 29). Mas o grande afloramento da ecologia ocorreu somente nos séculos XVIII e XIX, quando recebeu grandes contribuições de vários naturalistas da época.

Palavra originada do grego *oekologie*, que literalmente significa "estudo da casa", o termo ecologia foi introduzido pelo zoólogo e cientista alemão Ernst Haeckel em 1866, para designar a parte da biologia que estuda as relações entre os seres vivos e o meio ambiente em que vivem, além da distribuição e abundância dos seres vivos no planeta. Assim sendo, definiu-se ecologia como sendo “a ciência da totalidade das relações do organismo com o ambiente,

compreendendo, em sentido lato, todas as condições de existência” (HAECKEL *apud* DELÉAGE, 1993, p. 13).

Ao longo dos anos a ecologia tem recebido diferentes interpretações. Krebs (2001), diz ser o estudo científico das interações que determinam a distribuição e abundância dos organismos; Ricklefs (1993), aponta-a como sendo uma economia da natureza ou a ciência através da qual estudamos como os organismos interagem dentro de seu mundo natural. Já o americano Eugene Odum (2001, p. 4) define-a como sendo “o estudo das relações dos organismos ou grupos de organismos com o seu ambiente, ou a ciência das inter-relações que ligam os organismos vivos ao seu ambiente”. Completa esse pensamento indicando que a ecologia é o estudo da estrutura e do funcionamento da natureza e considera a humanidade, uma parte dela, afirmando que a ecologia significa “a totalidade do homem e do ambiente” (ODUM, 2001, p. 4).

De acordo com Dajoz (2005), basicamente pode-se dividir a ecologia em dois ramos:

a) A ecologia dos organismos ou auto-ecologia: estuda as relações de uma única espécie com o seu meio ambiente. A proposta da auto-ecologia é pesquisar a ação do meio sobre os seres vivos e as reações destes sobre o meio. A idéia essencial é o estudo da adaptação dos organismos ao meio que pode ser morfológica e/ou fisiológica. Embora freqüente, a adaptação dos organismos ao seu meio nem sempre é perfeita uma vez que às vezes não encontram na natureza condições ideais de vida resultando em uma forte mortalidade das espécies, o que não impede que a espécie sobreviva; mas isso se dá de maneira restrita.

b) A ecologia das populações e das comunidades: é uma abordagem que enfatiza a capacidade adaptativa das organizações. O argumento principal recai sobre o ambiente, que seleciona os tipos de organizações que se adaptam às características ambientais (NOHRIA; GULATI, 1994). Uma população é formada pelo conjunto de indivíduos de uma mesma espécie que ocupam um mesmo território e que são capazes de se reproduzir entre si. Já as

comunidades são conjuntos pluriespecíficos que ocupam um determinado território que, em geral, são definidas por sua composição específica.

A primeira sociedade de ecologia, denominada *British Ecological Society*, foi fundada em 12 de abril de 1913 por naturalistas britânicos. Nessa mesma ocasião, apareceu a publicação do primeiro boletim de ecologia, o *Journal of Ecology*, mostrando na época ser essa uma ciência moderna, porém, com uma história antiga que interage com diversas outras áreas do saber. Teve um desenvolvimento acelerado nos países anglo-saxões e germânicos no início do século XX, com a criação de sociedades científicas denominadas ecológicas e com o surgimento do movimento ambientalista (DELÈAGE, 1993).

A ecologia é uma ciência que está presente sob diversas formas em nosso cotidiano e fundamenta a nossa compreensão dos ambientes naturais, ou seja, de todos os fatores externos, físicos e biológicos. São fatores que influenciam diretamente a sobrevivência da vida na Terra, o crescimento, o desenvolvimento e a reprodução dos organismos (COLBY, 1990).

O sentido em que usamos o termo ecologia no decorrer dessa tese está associado a uma escola filosófica específica conhecida como ecologia profunda, fundada pelo filósofo norueguês Arne Naess, no início dos anos 70. É uma ecologia cujos princípios preconizam a valorização ética da natureza. Não separa os seres humanos - ou qualquer outra coisa do meio ambiente natural e respeita os limites objetivos de qualquer ser vivo. Para a ecologia profunda, os valores humanos são equivalentes aos dos demais seres da natureza, sendo que não cabe ao ser humano nenhum direito de dominação sobre as outras espécies. Preza ainda pela garantia da riqueza e da diversidade da vida, que devem ser garantidas às gerações futuras (NAESS, 1973).

Segundo Capra (1996) a ecologia profunda reconhece a independência fundamental de todos os fenômenos, indivíduos e sociedades, todos encaixados nos processos cíclicos da natureza e dependentes desses processos. Ela reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe o conjunto dos seres humanos como sendo apenas um fio particular ligados à teia da vida, numa rede de interdependência.

Mas ultimamente a sociedade frente aos problemas ecológicos encontra-se numa grande crise e precisa com urgência descobrir alternativas para resolvê-la. É a crise da água, a crise da energia elétrica, da poluição, do aquecimento global, da superpopulação, enfim, uma crise ambiental que afeta nosso planeta.

O impasse de nossa civilização frente à crise ambiental tem sido objeto de atenção de diversos autores, em busca de possíveis alternativas que possam reverter ou ao menos minimizar essa situação. Esses problemas oferecem alguns desafios: desenvolver novos conhecimentos que possam modificar os hábitos das pessoas em relação ao meio ambiente, sem agressividade, nem degradação dos recursos naturais e que ao mesmo tempo possibilitem um desenvolvimento sustentável. E é isso o que vem acontecendo nos últimos anos: uma profunda evolução da ecologia, buscando atingir um desenvolvimento sustentável, fundado na conservação da biodiversidade das espécies animais e vegetais junto a um funcionamento harmonioso da biosfera, mas ao mesmo tempo formando inúmeras pontes com outras ciências constituindo uma série de diálogos e saberes.

Capra (1996) diz que perceber a teia de conexões que forma o mundo e nosso papel como seres humanos pertencentes a esse mundo e, portanto, vinculados à essa teia, seria uma questão de alcance psicológico. Portanto, mais do que nunca a psicologia não deveria ficar fora destas discussões.

Isso nos faz crer que a solução só será possível mediante um trabalho de caráter interdisciplinar, pois nenhuma crise que envolve tantos elementos pode se resolver apenas com seus próprios recursos. Acreditamos que a melhor forma é a soma e a troca de conhecimentos entre diversos autores e diversas disciplinas, que possam, juntos, encontrar alternativas viáveis para a questão.

3.1.2 A Psicologia

A psicologia é uma ciência que tem muitos anos de existência e que está presente na vida de todas as pessoas. O termo origina-se da junção de duas palavras gregas: *psiché*, "alma", e *lógos*, "tratado", "ciência". Lida diariamente com a crise que habita a mente humana: é a crise da agressividade, da

violência, do estresse, do consumismo, dos conflitos emocionais de todas as espécies. É a ciência que estuda a mente em seus processos internos e externos. Os processos internos, ou psíquicos, são os sentimentos, os pensamentos, a razão e o inconsciente; os processos externos se referem às atitudes e ao comportamento.

Rodrigues (1972, p. 402), diferencia comportamento de atitude afirmando que:

As atitudes envolvem o que as pessoas pensam, sentem, e como elas gostariam de se comportar em relação a um objeto atitudinal. O comportamento não é apenas determinado pelo que as pessoas gostariam, mas também pelo que elas pensam que devem fazer, isto é, normas sociais, pelo que elas geralmente tem feito, isto é, hábito, e pelas conseqüências esperadas de seu comportamento.

De forma geral, entende-se por comportamento o conjunto de reações ou respostas que um organismo oferece às estimulações do ambiente, ou seja, a estrutura vivencial interna que se manifesta na conduta das pessoas. Pode ser inato ou aprendido durante a vida. Também pode ser descrito como a conduta ou o conjunto de reações que são observáveis em uma pessoa em determinadas circunstâncias. É o objeto de estudo do behaviorismo¹², uma das diversas abordagens da psicologia, proposta por Watson.

Nos últimos tempos, a psicologia vem sofrendo inúmeras mudanças, se dividindo, passando por algumas transformações de forma a encontrar alternativas que sejam mais rápidas e eficientes para resolver a crise geral em que se encontra o ser humano. Isso faz com que na psicologia haja uma diversidade de enfoques, correntes, escolas, paradigmas e metodologias, sendo que todas conferem a ela um caráter interdisciplinar por sua íntima conexão com diversas outras ciências. Face a esse caráter interdisciplinar é que também podemos associá-la à ecologia, para que juntas, direcionem esforços na construção de um novo saber.

Em virtude dessa ramificação da psicologia, de meus interesses e experiência, o foco de nosso trabalho recairá sobre a escola de Wilhelm Reich.

¹² Behaviorismo - considera que somente o comportamento diretamente observável e, por conseguinte, mensurável e controlável, é admitido como prova. (LEE, T. **Psicologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977)

Por esse motivo, julgamos necessário explanar alguns tópicos a respeito desse autor para uma melhor compreensão do que será apresentado nos capítulos seguintes dessa tese.

Wilhelm Reich foi aluno e colaborador de Freud desde o ano em que ingressou na faculdade de medicina, em 1919. Como psicanalista, interessou-se em estudar os aspectos inconscientes que levavam as pessoas a transformar seus conflitos neuróticos em sintomas físicos e ao mesmo tempo descobriu que a análise dos sintomas não era suficiente para a eliminação dos mesmos. Isso fez com que Reich criasse sua própria metodologia, denominada análise do caráter (REICH, 2004), que foi aceita por grande parte dos psicanalistas da época, mas rejeitada por outros, por acharem que esse trabalho não tinha relação alguma com a psicanálise proposta por Freud.

A análise do caráter levou Reich à descoberta da couraça muscular¹³ e à afirmação: “uma experiência psíquica pode provocar uma resposta somática que produz uma mudança permanente em um órgão” (REICH, 1986, p. 63). Isso significa que qualquer alteração na mente humana, também provoca uma alteração no corpo e vice-versa, um fenômeno que Reich denominou de ancoragem fisiológica de uma experiência psíquica. À essa contração muscular decorrente de um conflito psíquico, Reich deu o nome de couraça muscular, identificando-a e mapeando-a no corpo humano em sete segmentos de couraça, dispostos de forma perpendicular ao eixo céfalo-caudal: ocular, oral, cervical, torácico, diafragmático, abdominal e pélvico (REICH, 1986).

A partir dessas descobertas, a proposta inicial da análise do caráter passou a ser complementada com o trabalho direto sobre a musculatura encoraçada. Reich percebeu que ao mesmo tempo em que a musculatura relaxava, uma energia até então desconhecida percorria o corpo todo do paciente, em forma de ondas vegetativas, além de trazer à tona conteúdos emocionais reprimidos. Por esse motivo, Reich deu o nome dessa nova técnica de vegetoterapia caracteroanalítica, por estar ligada diretamente ao sistema neurovegetativo. Segundo Reich (1986, p. 17), o princípio básico da

¹³ Couraça - termo cunhado por Reich nos anos 20 para designar a proteção do ego contra experiências desagradáveis. Reduz a capacidade do organismo para o prazer e bloqueia a livre pulsação energética. (REICH, W. **A função do orgasmo**. São Paulo: Brasiliense, 1998).

vegetoterapia “é o restabelecimento da motilidade biopsíquica através da anulação da rigidez (encouraçamento) do caráter e da musculatura”.

A seqüência dos trabalhos e pesquisas desenvolvidos por Reich, revelaram um tipo de energia até então não mencionado por qualquer outro cientista da época, à qual ele deu o nome de energia orgone. Dizia ele: “O organismo humano está rodeado por um campo de energia orgonótica, cujo alcance depende da vivacidade vegetativa do organismo” (REICH, 1986, p. 318). Isso significa que quanto menos encouraçado estiver um organismo, maior a possibilidade de contato com sua energia de forma saudável. Se o organismo estiver encouraçado, essa energia já não fluirá de forma saudável, respondendo não apenas pela couraça, como também pelos conflitos psíquicos e pelas doenças somatopsicológicas. Portanto, um conflito psíquico tem uma representação somática, da mesma forma que um conflito somático terá uma representação psíquica. Reich (1975) também concluiu que a energia orgone não está presente apenas no organismo vivo, como também faz parte do cosmos. Sendo assim, no organismo humano essa energia é chamada de energia biológica; no cosmos é chamada de energia cósmica. A junção de ambas, Reich chamou de orgone¹⁴. Assim, Reich desenvolveu sua terceira e última técnica, a qual denominou de orgonoterapia, consolidando assim a ciência que chamou de Orgonomia.

Entender a Orgonomia desenvolvida por Reich, nos possibilita compreender as conexões existentes entre os seres humanos e a natureza. Segundo Capra (1982, p. 14) atualmente vivemos “num mundo globalmente interligado, no qual os fenômenos biológicos, psicológicos, sociais e ambientais são todos interdependentes”. Assim sendo, não podemos deixar de oferecer a contribuição da psicologia para a questão ecológica e ambiental de forma a juntos, buscarmos um novo paradigma, ou conforme aponta Capra (1996), uma visão de mundo holística, ou visão ecológica, capaz de conceber o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas. É preciso desenvolver uma nova visão da realidade, uma mudança fundamental

¹⁴ Orgone: trata-se de uma energia universal, onipresente, que está em constante movimento. Sua paralisação, diminuição da pulsação, no corpo humano é responsável pelas doenças; na natureza, é responsável pela formação dos desertos (REICH, W. **La biopatía del cáncer**. Buenos Aires: Nueva Vision, 1985).

em nossos pensamentos, percepções e valores. É nessa perspectiva que a presente tese se apóia.

3.2 A PREOCUPAÇÃO ECOLÓGICA

Estamos em pleno século XXI e rumamos cada vez mais em direção a uma crise, identificada por Capra (1982) como análoga ao que sempre existiu, que apresenta pontos de semelhança entre coisas diferentes. É a crise da inflação, do desemprego, da água, da energia, da saúde e várias outras. Há ainda outros comportamentos, que somados a isso, também se direcionam para possíveis crises que teremos que enfrentar, caso não voltemos nossa atenção para a resolução dos mesmos. É o que anunciam diariamente os meios de comunicação: o aumento da violência, do vandalismo, das toneladas de lixo que são despejadas nos rios e nas margens das estradas, dos quilômetros de matas que são derrubadas de forma inconseqüente e ilegal, dos campos e florestas que são queimados até desaparecerem por completo. A cada dia cresce o índice de poluição das águas e do ar e na mesma proporção também cresce o índice de pobreza, de violência, de atos de crueldade. Enfim, há uma série de comportamentos cometidos pela ação humana que geram prejuízos incalculáveis à fauna, à flora e aos seres humanos, colocando em risco a vida de todos, inclusive a vida do planeta e que precisam ser modificados.

Divulgam as notícias, que só em Curitiba, diariamente, a Sociedade Protetora dos Animais (SPA) recebe por telefone cerca de 100 denúncias de negligência ou maus-tratos aos animais. Cuidam de cachorros que chegam até à SPA em estado de coma, gatos que levaram banho de água quente ou óleo fervendo, animais com membros amputados, cavalos enforcados, vítimas de espancamento (GAZETA DO POVO *ONLINE*, 2005).

As notícias divulgadas quase que diariamente pela mídia também denunciam os crimes ambientais provocados por funcionários de órgãos comprometidos com a causa ambiental, como é o caso o IBAMA, por exemplo, que ao longo da história sempre foi tomado como exemplo e referência de um órgão sério e competente, mas que tem a cada dia sua imagem denegrida por funcionários que não merecem estar onde estão. No lugar de zelar pelo meio

ambiente, alguns desses funcionários, mesmo que concursados, infelizmente acabam sendo alvo de subornos para a liberação da pesca, de construções em áreas de preservação ambiental, exploração ilegal de madeira, falsificação de documentos e muito mais. São fraudes e crimes que parecem não ter fim, denegando a imagem de um órgão de extrema importância e de outros funcionários que são honestos e corretos e que não deveriam ter sua imagem denegrida por esses que não merecem estar onde estão.

Será que esses comportamentos são frutos de um desprendimento dos valores humanos ou de uma neurose coletiva que habita a humanidade? Será que ainda nos comportamos apoiados na idéia de Francis Bacon que afirmava que a natureza deveria servir ao homem, ou na insistência de René Descartes de que os animais não sentem nenhuma dor por não terem alma e por esse motivo podem ser abatidos sem dó, nem piedade?

Unir desenvolvimento humano à preservação ambiental é uma das perspectivas mais almejadas nos últimos tempos, mas para conquistarmos isso, devemos considerar não apenas os aspectos sócio-culturais, como também toda a sua estrutura emocional. Não podemos falar em saúde do planeta sem considerar a saúde mental dos seres humanos. Não podemos falar em crise ecológica, sem levar em conta a crise emocional. Devemos considerar o ser humano e a natureza como fazendo parte de um todo, onde um interfere no movimento energético do outro. Portanto, devem ser estudados em conjunto em todos os seus aspectos bio-psico-sócio-espiritual. Por isso é que mais do que nunca, é importante unir diferentes saberes e fazeres, para que de forma interdisciplinar possamos reencaminhar diferentemente essa questão.

3.3 A INTERDISCIPLINARIDADE

De acordo com Zandoni (2000), a interdisciplinaridade pode ser definida como uma estratégia de pesquisa cujo objetivo é a conjunção de disciplinas a fim de tratar de um problema comum, confrontando diferentes linguagens, procedimentos, pontos de vista e conhecimentos. No caso da interdisciplinaridade ambiental, pode-se dizer que esta se baseia em uma mesma questão central: as distintas utilizações dos recursos naturais pelo ser

humano. Afirma também que toda problemática interdisciplinar deve emergir da confrontação entre visões disciplinares, que modificam obrigatoriamente a visão particular dos seres humanos sobre os conceitos utilizados, os métodos escolhidos, os instrumentos empregados e outros elementos que tratem das interfaces entre os sistemas sociais e naturais. Portanto, como indica Floriani (2000, p. 100), é preciso articular “diversas disciplinas para melhor compreender e gerir situações de acomodação, tensão ou conflitos explícitos entre as necessidades, as práticas humanas e as dinâmicas culturais”.

Durante o século XX sedimentou-se a percepção de que o conhecimento disciplinar fragmentado era incapaz de explicar e resolver a problemática ambiental e ecológica. A partir disso, surgiu um grande desafio: a soma de diversas áreas do conhecimento a fim de construir novos saberes. Assim, defende-se a idéia de que é preciso um trabalho interdisciplinar para que possamos juntos, enfrentar a questão ambiental. É preciso traçarmos um amplo e complexo processo de reorientação do conhecimento, das ideologias, dos paradigmas científicos e das práticas de pesquisa. É necessário e urgente encontrarmos formas de construir um pensamento sistêmico e métodos interdisciplinares de pesquisa, no intuito de compreender as múltiplas relações, causalidades e interdependências entre os processos naturais e sociais.

É possível que o conhecimento científico necessário para a compreensão da dinâmica dos processos socioambientais, se situe além do conhecimento disciplinar. Como destaca Leff (2002), o saber ambiental não constitui um campo discursivo homogêneo para ser assimilado pelas diferentes disciplinas científicas, mas emerge de uma razão crítica e configura-se em contextos ecológicos, culturais e sociais. Dessa forma, para entendermos a problemática ambiental e ecológica, faz-se necessário construirmos uma visão holística e dinâmica do ambiente que atue por meio de métodos interdisciplinares.

Somos da opinião que para termos uma sociedade saudável, é necessário resgatarmos a capacidade do ser humano amar e respeitar a si mesmo, a seu semelhante e a natureza da qual é parte e não proprietário. Necessitamos rever nossos paradigmas, nossos valores, nossa maneira de pensar e agir. É importante reconstruirmos as atitudes de caráter de nossos educadores e de nossos educandos. Devemos ser capazes de colocar em

prática os ensinamentos de Paulo Freire (2000), quando diz que é preciso não apenas transmitir conhecimento, mas talvez o mais importante seja produzir conhecimentos por meio da troca. Temos que trabalhar com o educando e não sobre ele, propiciando-lhe meios para um pensar autêntico. E a partir disso tudo é que acreditamos na interdisciplinaridade, onde os conhecimentos de cada ciência e de cada cientista possam ser somados, compartilhados e colocados em prática, sendo, portanto, indispensáveis para a construção de uma nova sociedade.

Como aponta Knechtel (2001, p. 128):

Os conceitos fundamentais devem ser construídos e não apenas dados. Devem processar-se numa abertura de saberes que não se formalizam, que estão abertos à diversidade cultural, às diferentes formas de ser e não à homogeneização de um poder de sustentabilidade que busca seduzir e recodificar os valores no mundo do mercado.

Interdisciplinaridade é uma prática antiga, mas um termo relativamente novo que possui diferentes interpretações, que deixa implícito uma nova postura diante do conhecimento, cuja proposta, “surge com a pretensão de promover intercâmbios teóricos entre as ciências e de fundar novos objetos científicos” (LEFF, 2002, p. 70). Nesse mesmo curso de pensamento, afirma Raynaut (2004, p. 27): “Pensar o desenvolvimento humano, levando em conta suas implicações no domínio do meio ambiente, traz necessariamente consigo a exigência da interdisciplinaridade”.

Pela intensidade das trocas entre os diversos autores, a interdisciplinaridade tenta superar a visão fragmentária dos objetos e dos acontecimentos em busca de um intercâmbio entre os diversos saberes, num processo dinâmico, integrador e dialógico e pela integração das disciplinas num mesmo projeto de pesquisa. Segundo Fazenda (1993, p. 31).

Em termos de interdisciplinaridade ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou, melhor dizendo, um regime de co-propriedade, de interação, que irá possibilitar o diálogo entre os interessados. A interdisciplinaridade depende então, basicamente, de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária e unitária do ser humano (FAZENDA, 1993, p. 31).

Sem dúvida alguma, podemos dizer que é necessário um trabalho interdisciplinar para ocorrer uma conscientização, sensibilização e mudança de comportamento humano para as questões ambientais, onde várias disciplinas possam atuar “em vários níveis de apreensão e utilizando diversos instrumentos teóricos e conceituais” (RAYNAUT, 2004, p. 27). Faz-se “necessária uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (GOVERNO FEDERAL, 1999).

Segundo Floriani (2004, p. 36), “não há uma situação ideal de interdisciplinaridade” e as diversas experiências envolvidas nesse domínio são diferenciadas, limitadas e estão em constante construção. Portanto, a interdisciplinaridade é uma prática construída em conjunto e constante, sem que as disciplinas percam suas identidades, mas que possam incorporar novas questões para juntas caminharem em direção à construção de um novo saber.

Nas palavras de Raynaut (2004, p. 31 e 32):

A interdisciplinaridade é sempre um processo de diálogo entre disciplinas firmemente estabelecidas na sua identidade teórica e metodológica, mas conscientes de seus limites e do caráter parcial do recorte da realidade sobre a qual operam. Isso implica, por parte dos pesquisadores, respeitar o saber produzido por outras disciplinas e recusar qualquer hierarquia a priori entre elas, relativa ao poder explicativo dos fatos sobre os quais elas trabalham. Implica também, fundamentalmente, o desejo de aprender dos outros e a ausência de toda postura defensiva de um território de poder simbólico ou institucional (RAYNAUT, 2004, p. 31 e 32).

Desta forma, o processo interdisciplinar mobiliza a produção de novos conhecimentos e “busca construir uma realidade multifacetária, porém homogênea, cujas perspectivas são o reflexo das luzes que sobre ela projetam os diferentes enfoques disciplinares” (LEFF, 2001, p. 182). E são esses diferentes enfoques disciplinares que nos permitem criar novas teorias do conhecimento ou epistemologias.

Etimologicamente a palavra epistemologia é originária do grego onde “*episteme*” significa ciência, conhecimento, e “*logos*”, discurso. Daí o fato desta também ser conhecida como a teoria do conhecimento. Em linhas gerais,

podemos dizer que é o ramo da filosofia interessado na investigação da natureza, na discussão, na validade e na fundamentação do conhecimento. Assim sendo, para alguns filósofos, a epistemologia é um tipo de reflexão sobre a ciência.

Conforme indica Mora (1998), o termo epistemologia foi introduzido para designar a teoria do conhecimento científico, mas que vem sendo utilizado como sinônimo de teoria do conhecimento, que se propõe ao estudo da natureza do conhecimento científico e das circunstâncias de sua produção.

Piaget (1973), precursor de uma epistemologia genética, indica que o sujeito constrói seu conhecimento a partir da relação que estabelece com o ambiente. Assim, quando se fala em epistemologia, esta deveria ser necessariamente de natureza interdisciplinar, apresentando como proposta a conjunção no lugar da disjunção, a fim de unirmos nossos saberes. Por sua vez, sustenta Morin (2002a) “Ninguém pode construir seu conhecimento sobre uma rocha de certeza” (p. 23), nem num saber definitivamente verificável.

A construção do conhecimento, conforme apontam Floriani e Knechtel (2003, p. 58) “deve buscar coexistir com a ousadia e a aventura de descobrir coisas novas. Para isso, é necessário contar com a troca e a colaboração de diversos atores sociais”.

Portanto, cabe ressaltar que:

Ao se definir a epistemologia como sendo o estudo das condições mais gerais do conhecimento, tende-se a desconhecer a multiplicidade das formas de conhecimento, uma vez que as condições de validade e verdade não são exatamente as mesmas para um matemático, um físico, um biólogo e um sociólogo (FLORIANI; KNECHTEL, 2003, p. 58).

Acreditamos que seja de suma importância travar diálogos entre as mais diversas áreas do conhecimento, entre os mais diversos cientistas, pesquisadores, pessoas comuns. Para isso, é que precisamos da inter, multi, pluri, transdisciplinaridade. E é nessa proposta de diálogos que pretendemos aproximar os saberes e fazeres da psicologia e da ecologia de forma que ambas possam examinar suas relações para juntas pensarem na problemática ambiental e ecológica.

Podemos seguramente afirmar que há uma crise ecológica, social e psicológica assolando a humanidade e nosso planeta, que segundo Capra

(1982, p. 13), são “facetas diferentes de uma só crise, que é, essencialmente, uma crise de percepção”. Assim sendo, a inabilidade de nossa cultura para lidar com isso, faz com que grandes estudiosos busquem respostas para questões como: o que fazer para termos um planeta saudável? É a partir desses questionamentos que Theodore Roszak (1995) aponta a necessidade da construção de novos conhecimentos, sugerindo a criação de uma nova disciplina que possa integrar a ecologia, a psicologia e outras ciências, indicando, então, o nome de ecopsicologia.

3.4 A PROPOSTA DE UMA ECOPSICOLOGIA

O interesse em estabelecer um diálogo entre a ecologia e a psicologia para a construção dessa tese, levou-me primeiramente, a uma vasta pesquisa bibliográfica em sites e bibliotecas nacionais e internacionais. O resultado revelou a existência de dois grupos americanos de pesquisa que também discutem essa questão. O primeiro grupo é mais antigo, é liderado por Roger Garlock Barker; o segundo, por Theodore Roszak.

A escola de Barker inicialmente utilizava o termo Ecologia do Comportamento, que logo em seguida, com a publicação da obra de Barker, em 1968, intitulada *Ecological psychology*¹⁵, passou a ser referida como Psicologia Ecológica, definida como “o estudo da experiência e do comportamento humanos, em seus contextos físico, político e espiritual, de forma a construir um mundo sustentável” (WINTER, 1995, p. 283). Segundo Winter (1995), a psicologia ecológica de Barker é tida como filha direta e legítima da teoria topológica do psicólogo social Kurt Lewin. Têm como principal objetivo ensinar como desenvolver uma cultura sustentável e que seja capaz de propiciar “mudanças cruciais em nossos comportamentos, pensamentos, sentimentos e valores” (WINTER, 1995, p. 271).

Pode-se dizer que os interesses de Lewin pelo estudo da influência do meio ambiente no comportamento humano é que trouxe à tona as primeiras bases da proposta de uma ecologia psicológica. Seu primeiro grande trabalho nesse campo estava direcionado aos problemas sociais práticos relacionados

¹⁵ BARKER, R. G. **Ecological psychology**. Stanford: Stanford University Press, 1968

com a situação após a II Guerra Mundial, que envolvia o problema dos hábitos alimentares e a resistência à mudança de tais hábitos. A pergunta central que norteou a sua pesquisa era: “porque é que as pessoas comem o que comem?” Lewin buscou ultrapassar o quadro de uma análise psicológica para defrontar-se com outras variáveis como as sociológicas, políticas, econômicas e ambientais.

Após a morte de Lewin, seu discípulo Barker juntamente com outros colegas, seguiram essa mesma linha de estudo, fundando a estação de pesquisa *Midwest Psychological Research Station*¹⁶, na pequena cidade de Oskaloosa, no estado do Kansas, Estados Unidos. Um dos primeiros grandes trabalhos de pesquisa desse grupo foi estudar a vida diária de cerca de 100 crianças nas suas condições naturais. Os resultados dos trabalhos na *Midwest Psychological Research Station* levaram Barker a propor uma nova disciplina que chamou de ecologia do comportamento, por estar fundamentada no behaviorismo, que vê o ambiente como sendo constituído por arranjos improváveis e altamente estruturado de objetos e acontecimentos que condicionam o comportamento humano segundo o seu próprio sistema de padrões dinâmicos. É uma abordagem que mobilizou o interesse de muitos psicólogos pelo estudo da conduta humana em seu contexto natural, tendo como premissa básica o que chamou de “*behavioral setting*”, o cenário onde ocorre o comportamento. A proposta é investigar, mediante a observação, e registrar os diferentes padrões de respostas que um sujeito executa em um ambiente específico, ou seja, *settings* da vida real de forma a incluir o ambiente ecológico à volta da pessoa para poder compreender os padrões de comportamento humanos. A conclusão da pesquisa foi que não se pode prever o comportamento de uma pessoa a não ser que se conheça a situação, o contexto ou o ambiente no qual ela está inserida, justificando dessa forma o aforismo: “O importante não é tanto o que está dentro da pessoa, mas onde a pessoa está dentro” (FARINHA, 2005, p. 102).

Carneiro e Bindé (1997, p. 366), asseguram que o que a escola de Barker chama de Psicologia Ecológica, corresponde, “portanto ao que, na

¹⁶ Os trabalhos na *Midwest Psychological Research Station* foram encerrados em 1971 devido à falta de financiamento.

esfera anglo-americana é chamado de *Psicologia Ambiental*". Mas o mesmo não podemos dizer com relação à escola de Roszak que além de fazer uso constante da palavra Ecopsicologia e não de Ecologia do Comportamento ou Psicologia Ecológica, sugere ser a Ecopsicologia um sub-campo da Psicologia Ambiental, uma área maior de atuação. Portanto, não são a mesma coisa (ROSZAK, 1995).

O termo Ecopsicologia foi usado pela primeira vez por Theodore Roszak em seu livro intitulado "*A voz da Terra: uma exploração da ecopsicologia*"¹⁷, publicado em 1992. Ao contrário da escola de Barker que enfatiza a psicologia social aliada ao behaviorismo, a escola de Roszak é mais eclética e fundamenta suas discussões em Freud, Jung e outros psicólogos, inclusive Reich.

No ano de 1993, ocorreu a primeira conferência de ecopsicologia no Instituto Esalen, Califórnia, Estados Unidos. No ano seguinte houve a segunda conferência e a fundação do Instituto de Ecopsicologia, ligado à *California State University*, tendo à frente o historiador Theodore Roszak, marcando definitivamente a importância dessa escola naquele país.

De acordo com Roszak (2001), a ecopsicologia deve incidir principalmente sobre a educação das crianças, desmistificando os estereótipos sexuais e ao mesmo tempo despertando o sentido inerente de uma reciprocidade ambiental que reside no inconsciente ecológico. Assim, o objetivo da ecopsicologia seria criar um novo domínio de estudo onde as pessoas possam viver em plena liberdade para descobrirem por elas mesmas as várias maneiras de como estabelecer seus vínculos com a Terra. Essa é uma idéia que coincide com as propostas de Reich (1987) quando diz que devemos voltar nossos olhares para as crianças do futuro, porque a continuidade da existência sobre a Terra dependerá de sua saúde emocional e, por consequência, de suas ações.

Ainda segundo Roszak (2001), a ecopsicologia deve muito à Arne Naess, pai da ecologia profunda, que já nos anos 80 começou a conectar a psicologia e a ecologia. A ecologia profunda visa o estudo das influências entre

¹⁷ ROSZAK, T. **The voice of the earth**. An exploration of ecopsychology. 2ª ed. New York: Simon & Schuster, 2001.

a natureza e o equilíbrio psicológico, reavaliando o papel dos seres humanos no mundo natural, salientando que toda a vida na Terra possui um valor intrínseco onde a riqueza e a diversidade é privilegiada apenas na medida em que satisfaz as necessidades fundamentais.

Comparando ambas as escolas, a psicologia ecológica de Barker e a ecopsicologia de Roszak, percebe-se que a escola de Roszak é mais expressiva na exposição de suas idéias, as quais atualmente recebem novos adeptos e também começam a ser divulgadas por toda a Itália por intermédio da psicóloga Marcela Danon (2006).

A leitura bibliográfica aos poucos foi descortinando um grande número de expressões ou variantes do termo ecopsicologia: *ecological psychology*, *green psychology*, *green therapy*, *environment psychoecology*, *ecotherapy*, *global therapy*, *shamanic counseling* e várias outras, como se todas fossem expressão de uma mesma coisa. Roszak (1995) afirma que não são a mesma coisa, mas que todas podem ser tidas como pertencentes a um campo maior, o da Psicologia Ambiental. Diz ainda que tais neologismos não fazem diferença porque o que realmente importa é que a “ecologia precisa da psicologia e a psicologia precisa da ecologia” (p. 4).

Em linhas gerais, a Psicologia Ambiental é definida de uma forma simplista por Smith (1978) como sendo o estudo das interações que ocorrem entre os organismos com seu ambiente e entre si. Já Valera (1996, p. 4) a define como “a disciplina que tem por objeto o estudo e a compreensão dos processos psico-sociais derivados das relações, interações e transações entre as pessoas, grupos sociais ou comunidades e seus entornos sociofísicos”. Ampliando um pouco mais esse conceito, Fisher, Bell & Baum (1984), a definem como o estudo das interações que ocorrem entre comportamento e ambiente físico, tanto o construído, quanto o natural. Mas como o foco de nossa pesquisa se dá sobre a ecopsicologia, considerada por Roszak uma vertente da psicologia ambiental, iremos nos aprofundar apenas nessa direção.

Devemos considerar que as relações que se estabelecem entre os seres humanos com outros da mesma espécie, com os animais, com a natureza e com o planeta como um todo, são construídas em vários níveis. Em cada nível, iremos nos deparar com os valores, com a cultura, com os aspectos psicológicos, sociais, religiosos, energéticos, enfim, com uma gama de fatores

que pertencem à esfera do vivo. Isto nos faz pensar que não existe uma relação que seja completa e que englobe todos esses níveis. O mesmo pode ser válido para as ciências, onde não iremos encontrar uma que englobe todos os aspectos do conhecimento. Portanto, isso nos mostra o quanto o trabalho interdisciplinar é importante, porque agrupa diversos olhares, diversos conhecimentos em prol da construção de novos saberes e fazeres.

Entendendo que a crise ecológica que se encontra nosso planeta foi provocada pelo comportamento humano, ou pelo menos, por grande parte deste comportamento, considerando a psicologia como o estudo do comportamento humano, aponta-se então, a necessidade de uma interdisciplinaridade entre a ecologia e a psicologia. Assim sendo, a interdisciplinaridade constitui o primeiro fundamento epistemológico de nossa tese.

4 SER HUMANO E NATUREZA: UM SENTIDO DE UNIDADE

O homem, incluindo-se suas emoções, evoluiu a partir da natureza, como um dos produtos de seu desenvolvimento (WILHELM REICH).

De acordo com a ciência, não há um organismo sequer que viva em isolamento, da mesma forma que a vida não é propriedade de um único organismo ou espécie, mas de um grande sistema ecológico. As plantas dependem do dióxido de carbono produzido pelos animais, assim como os animais dependem do oxigênio produzido pelas plantas. Nesse sentido, afirma Morowitz (1992, p. 6): “a vida é uma propriedade dos planetas, e não dos organismos individuais”.

Segundo Reich (2003), sempre houve um elo entre os seres humanos e a natureza, os quais, ao tomar consciência de sua própria existência, confiaram também que, de algum modo, provinham dos céus, para onde retornariam após a sua morte na Terra. Sendo assim, projetaram sua própria imagem em diferentes deuses de aparência humana mostrando que acreditavam estar de algum modo enraizados tanto no céu como na terra. Portanto, foi a capacidade de raciocínio que levou o ser humano a acreditar numa estreita relação entre a mente e o universo, duas raízes separadas, mas que provém de uma mesma esfera funcional: a energia.

Reich entendia o ser humano e a natureza como uma mesma expressão da energia que chamou orgone, uma energia que preenche todo o espaço cósmico e se expressa em diferentes concentrações, movimentos e formas. Assim sendo, “o homem, incluindo-se suas emoções, evoluiu a partir da natureza, como um dos produtos de seu desenvolvimento” (REICH, 2003, p. 192). Na base dessa evolução, podemos incluir tanto os elementos sócio-culturais, como também os químicos e biológicos, que conectam o ser humano à natureza, além dos elementos psicológicos, que do ponto de vista mecanicista e materialista, a ciência foi incapaz de incluir como fazendo parte da vida humana.

Seguindo o curso do pensamento reichiano, podemos dizer que o que liga o ser humano à natureza é a energia orgone e as funções que possui em comum, ou seja, a capacidade de pulsar. Essa pulsação permite que o ser

humano se expanda quando se sente relaxado, e se contraia quando se sente ameaçado, tal qual acontece com a natureza, como veremos mais à frente.

Mas de acordo com Reich, refletir sobre a questão ser humano-natureza, não é tarefa fácil, uma vez que o maior de todos os enigmas, que é “a capacidade de pensar do homem e, através do simples pensamento, saber o que é a natureza e como funciona” (REICH, 2003, p. 301), ainda permanece sem solução.

A proposta de Reich não é entrar num complicado debate filosófico, mas entender “o que o saber em si faz ao homem” (2003, p. 302) que, mesmo sendo detentor de tanta sabedoria, não consegue sequer resolver alguns problemas que coloca em risco a sua própria existência. No intuito de melhor compreender essa questão, Reich propõe uma forma de pensar que foge dos tradicionais métodos mecanicistas ou místicos, denominado por ele de funcionalismo orgonômico.

4.1 FUNCIONALISMO ORGONÔMICO

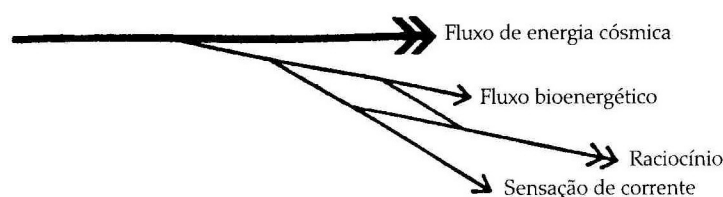
Desde a idade antiga, os observadores da natureza percebiam que o mundo inanimado parecia estar preenchido de substâncias em movimento. Essa visão dizia que tudo no mundo se movia. E foi isso que Reich buscou explicar em suas pesquisas, afirmando que “o homem não está apenas enraizado na natureza; ele também percebe, tenta compreender e usar a natureza” (REICH, 2003, p. 311).

Reich trabalhou durante muitos anos com a psicanálise, conduziu inúmeras pesquisas a respeito da sexualidade, mas em momento algum deixou de se preocupar com o campo social com o qual sempre esteve envolvido. Procurava a todo instante olhar o que estava por detrás daquilo que não era possível ver, o movimento formado, por um lado, no caso do ser humano, pelo psíquico (a mente), e por outro, pelo correspondente somático, o corpo. Percebeu então que qualquer alteração no corpo, também é sentida na mente e, por conseguinte, no movimento plasmático total do organismo. É um tripé que se altera da mente para o corpo e do corpo para a mente, sem deixar de lado o movimento plasmático.

Segundo Pucci Junior (2002, p. 35), a teoria reichiana apresenta vários pontos em comum com a ecologia, “ou seja, a forma com que o vivo se relaciona com o meio e com os demais seres vivos”. No pensamento reichiano, não existe nada que seja completamente separado. Estamos em constante ligação com a natureza e com tudo o que dela faz parte, formando um único campo de energia. Segundo Reich (2003, p. 157), “pode-se demonstrar a energia orgone em todo lugar, pois ela está presente em todo lugar. Ela, conseqüentemente, penetra tudo, com graus variáveis de velocidade”. Portanto, devemos entender o organismo humano e a natureza (animais e plantas), como uma parte dessa energia, em concentração e formas diferentes, e “que possui qualidades especiais chamadas `vivas´” (REICH, 2003, p. 157).

FIGURA 1

Homem enraizado na natureza; cultura em harmonia com a natureza



FONTE: REICH, W., 2003, p. 322

A figura 1 retrata um enraizamento harmonioso entre o ser humano e a natureza, onde a energia orgone tem um movimento livre e pode fluir em diversos aspectos da vida. É uma energia que pulsa em todos os organismos, sem separação, nem divisão. Por isso, para entendermos o que une o ser humano à natureza é muito importante compreendermos os fios de conexão energética que se dão a partir de nossas sensações subjetivas.

Todas as nossas sensações subjetivas estão interligadas a uma realidade objetiva. Isso significa que quando estou em contato com a natureza ou com outras pessoas, eu sinto algo que interfere no meu movimento energético, da mesma forma que eu interfiro no movimento energético do outro.

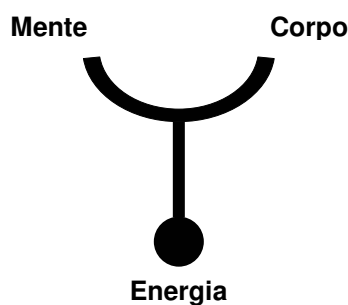
Então, podemos dizer que sempre existe um movimento energético a partir de nós e a partir do outro, uma energia que está dentro e fora de mim, sendo que a junção de ambas forma uma realidade objetiva.

Não existe nada que seja isolado. Se temos uma sensação subjetiva e uma realidade objetiva, teremos sempre uma unidade funcional. Essa foi a proposta de Reich (1990), quando desenvolveu uma metodologia de pesquisa que chamou de funcionalismo orgonômico, um paradigma teórico que propõe um pensamento funcional, cuja idéia é buscar a inter-relação existente entre todas as coisas. É uma técnica de pesquisa que busca sempre um Princípio de Funcionamento Comum (PFC) entre todos os movimentos. Funcionalismo, porque procura entender o funcionamento de cada coisa a partir da sensação e não da interpretação; Orgonômico, porque o objetivo é compreender a função do vivo e suas distintas manifestações no ser humano e na natureza.

De acordo com Reich, o funcionalismo orgonômico não é apenas um novo e diferente tipo de filosofia natural, mas um novo e diferente tipo de ferramenta de pesquisa natural, que tem regras definidas. Nesse caso, quando um novo fato é descoberto, devemos sempre buscar um segundo fato que seria a antítese funcional do primeiro. Foi o que Reich fez quando estudou a relação mente e corpo, mostrando que ambos são instâncias de uma mesma energia, conforme apresentado na Figura 2.

FIGURA 2

Diagrama de ilustração do Princípio de Funcionamento Comum (PFC) entre a mente e o corpo

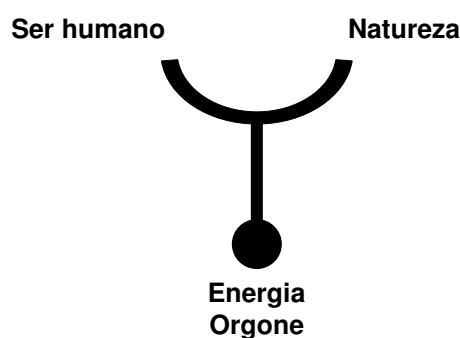


FONTE: REICH, 2003

Dessa forma, o funcionalismo orgonômico entende o ser humano e a natureza como pólos distintos, porém semelhantes e oriundos da mesma fonte: a energia orgone. Transportando essa forma reichiana de pensar para as questões da natureza, podemos encontrar a Figura 3:

FIGURA 3

Diagrama de ilustração do Princípio de Funcionamento Comum (PFC) entre o ser humano e a natureza



FONTE: O AUTOR, 2006

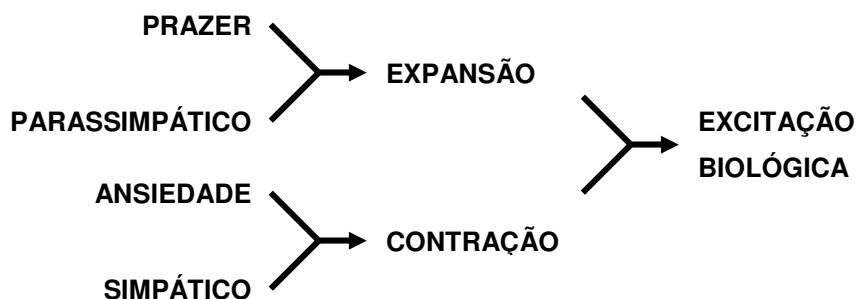
De acordo com o funcionalismo orgonômico, num trabalho de pesquisa é preciso nos perguntarmos: “Qual é o ‘princípio de funcionamento comum’ daquilo que estou pesquisando?” Isso equivale a questionar em que momentos os pares são idênticos e em que momentos são antitéticos.

Um exemplo disso, aplicado aos seres humanos, pode ser claramente elucidado, quando aplicamos o pensamento funcional na explicação do prazer, que pode ter como antítese a ansiedade, conforme apresentado na figura 3. Assim, descobertos os fatos antitéticos a próxima questão é saber em que propriedades esses fatos podem ser funcionalmente idênticos.

Com isso encontramos princípios de funcionamento comum entre os fatos que podem ser representados da seguinte forma:

FIGURA 4

Diagrama de ilustração do Princípio de Funcionamento Comum (PFC) do prazer e da ansiedade nos seres humanos

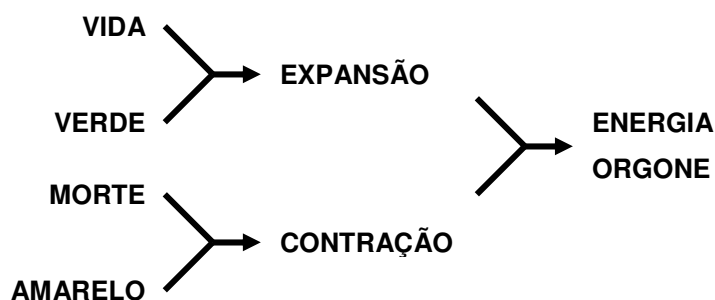


FONTE: REICH, W., 1990, vol. 1, p. 15

Se aplicarmos esse mesmo pensamento na natureza, podemos verificar o seu par idêntico (vida e verde; morte e amarelo) e o seu par antitético (vida e morte; verde e amarelo), conforme demonstrado na Figura 5. A vida, portanto, pode ser representada pela cor das folhas verdes na primavera e verão e a morte pela cor amarelada no outono e inverno. A expansão permite que a energia da planta chegue até os galhos, que por sua vez produzem as folhas, flores e frutos. A morte retira a energia nos galhos deixando-os secos até morrerem por completo.

FIGURA 5

Diagrama de ilustração do Princípio de Funcionamento Comum (PFC) da vida e da morte na natureza



FONTE: O AUTOR, 2006

O mesmo princípio se dá com a formação das nuvens. Quando o tempo está nublado, as nuvens se carregam energeticamente até romperem em forma de chuva.

No corpo humano podemos aplicar esse pensamento em várias situações onde a impossibilidade de descarga energética provoca a couraça muscular e por conseqüência, traz o aparecimento da doença física e/ou psíquica. Segundo Reich (1985), o câncer é um exemplo típico dessa impossibilidade de descarga.

Para Reich (1985) o movimento básico de todo e qualquer ser vivo é a pulsação, que é um movimento de expansão e um movimento de contração. Na presença da vida, nos expandimos; na presença da ameaça da morte, nos contraímos. Quando a ameaça de morte prevalece, a pulsação diminui. Isso faz com que o ser humano reduza a possibilidade de entrar em contato com a saúde, e passe a se relacionar apenas com a patologia. O movimento alterado pode ser prevalentemente expansivo ou pode ser prevalentemente contrativo. Isso mostra que a qualidade das patologias são totalmente diferentes.

Segundo Capra (1996, p. 23):

Quanto mais estudamos os principais problemas de nossa época, mais somos levados a perceber que eles não podem ser entendidos isoladamente. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes.

A partir dessa afirmação e da proposta reichiana de um pensamento funcional, podemos olhar para os possíveis comprometimentos que podem ocorrer na gestação, no parto, na amamentação, no desmame, no campo familiar, social e na natureza. Nada se exclui. Portanto, podemos olhar para a ecologia e para a psicologia, que podem muito bem tratar da questão ecológica formando pares funcionais, numa proposta interdisciplinar em direção ao que chamamos de Ecopsicologia.

O que se observa é que as questões relacionadas à ecologia e ao meio ambiente estão vinculadas às condições da existência humana e por isso não podem ser apenas tratadas por uma única disciplina ou ciência, mas necessitam de um entendimento interdisciplinar e global que permita a análise da crise ecológica. Aprofundar no conhecimento da natureza é também se

aprofundar no conhecimento daquilo que Sócrates já propunha: “conhece-te a ti mesmo”.

À medida que o ser humano se afastou da natureza, afastou-se também de si. Assim, poderíamos pensar que se ambos se aproximam entre si, também poderiam se aproximar de si próprios. É nesse sentido que surge a necessidade de uma articulação entre a ecologia e a psicologia em busca de uma compreensão e de uma mudança efetiva de comportamento onde os valores sirvam à vida de todos os seres humanos e à vida do planeta.

Conforme afirma Capra (1982, p. 285): “nossas atitudes serão muito diferentes quando nos apercebermos de que o meio ambiente não só está vivo como também é dotado de mente, como nós”. Portanto, a natureza não pode ser separada do ser humano, da mesma forma que a mente não pode ser separada do corpo. Todos são manifestações de uma mesma energia. É um mundo vivo, preenchido por vivos, que buscam se organizar para viver em harmonia, cada qual ao seu jeito e de acordo com suas limitações. Por esse motivo, precisamos mais do que nunca conhecer não apenas para entender, mas para sentir que mais do que nunca é preciso mudar.

4.2 A EVOLUÇÃO DO CÉREBRO

Ao nos referirmos a mudança de valores e de comportamento, não podemos deixar de mencionar o cérebro humano e suas funções. É sabido que todos organismos vivos são capazes de se adaptar, se inserir e se integrar ao seu ecossistema. Segundo Capra (1982), quando ocorrem prolongadas mudanças ambientais, os organismos superiores são capazes de se adaptarem de três formas que entram em ação de imediato: a) pelo estresse, b) por mudanças somáticas ou c) por mudanças genotípicas. Mas o ambiente pode inibir a expressão desta ação ou propiciar ao ser humano condições graves que podem levá-lo à morte, caso algo não seja feito para minimizar a situação em que se encontra. É preciso saber pensar e agir de acordo com cada situação. Assim sendo, “a capacidade de viver num universo organizado comportando risco e incerteza permite o desenvolvimento correlativo das estratégias cognitivas e das estratégias de comportamento. Nesse sentido, o ecossistema funciona como uma máquina de ensinar” (MORIN, 2002a, p. 81).

A aprendizagem da vida passa pela confrontação, não só com os acasos e as incertezas, mas com as perturbações e as agressões. Então, podemos dizer que o meio influencia a formação e o comportamento dos seres vivos da mesma forma que os seres vivos influenciam o meio. Isso pode ser visto em alguns exemplos, citados por Morin (2002a): se um gatinho não receber o estímulo visual até o vigésimo primeiro dia de vida, ficará cego; se um bebê não for amamentado na idade propícia, terá uma “lacuna emocional” gravada em seu psiquismo. Então, podemos pensar que se uma criança for educada de forma saudável, sem bloqueios nem neuroses, talvez seja capaz de cuidar do ambiente em que vive de forma a preservá-lo para as gerações futuras.

Por tudo o que já apontamos, podemos dizer que o meio é também um dos fatores que interfere no comportamento emocional dos seres humanos, da mesma forma que os seres humanos interferem no meio. Assim, o meio ambiente é a escola da vida.

O ser humano é detentor de ricas potencialidades e estratégias que lhe permitem perceber, pensar e agir. É fruto de um processo evolutivo de seu cérebro que sempre recebeu os registros, marcas, *imprintings*¹⁸, provindos do meio ambiente, aguçando a sua inteligência e sensibilidade.

Segundo Capra (1982, p. 285), “o cérebro humano é um sistema vivo por excelência”. É uma estrutura formada por uma massa cinzenta, os neurônios, que recebem e transmitem impulsos elétricos e químicos. É onde se dá o processo de conhecer e de viver do qual também participa o organismo como um todo, num processo cognitivo. À medida que o organismo vivo responde às influências ambientais com mudanças estruturais, estas vão alterando a capacidade de pensar e refletir, contribuindo para uma mudança futura de comportamento do indivíduo, ou seja, ser capaz de uma auto-consciência. De acordo com Floriani & Knechtel (2003, p. 21), há dois tipos de consciência: uma primária e outra de ordem superior.

Na maioria dos mamíferos e talvez em alguns pássaros e outros vertebrados emerge uma “consciência primária”, com uma experiência básica de percepção, sensação e emoção. Já a “consciência de ordem superior” surgiu durante a evolução dos grandes macacos (hominídeos) junto com a linguagem, o

¹⁸ *Imprinting* é uma palavra da língua inglesa, que poderia ser traduzida como “gravar”. É uma marca que fica registrada.

pensamento conceitual e demais características da consciência humana. Esta consciência é reflexiva pois é formulada por um sujeito que pensa e reflete, incluindo um alto grau de abstração cognitiva e com capacidade de formar e reter imagens mentais, permitindo elaborar valores, crenças, objetivos e estratégias

Para entendermos o comportamento humano, é necessário entendermos ambos os tipos de consciência apontados por Floriani & Knechtel, bem como o funcionamento da mente em suas distintas estruturas, que recebe a cada segundo uma gama de informações que irão se processar nos hemisférios cerebrais.

Os hemisférios cerebrais são divididos em direito e esquerdo e até meados do século XIX ainda eram desconhecidos em suas especializações. Em 1861 Pierre Paul Broca foi o primeiro a observar que lesões de certas zonas do hemisfério esquerdo produziam um transtorno da fala. Tempos depois, em 1874, Carl Wernicke identificou que a linguagem somente era afetada quando houvesse uma lesão no hemisfério esquerdo. Assim, ambos os investigadores constataram que cada região do cérebro tinha um significado funcional. Com isso, surgiu a teoria da dominância cerebral na tentativa de explicar que o hemisfério esquerdo controla o lado direito, ao passo que o hemisfério direito, por sua vez, controla o lado esquerdo do corpo (VERLEE, 1986).

Mas foi somente a partir da Segunda Guerra Mundial que estudos conduzidos em soldados que apresentavam lesões cerebrais revelaram que o dano em certas zonas do hemisfério direito produzia disfunções no organismo como, por exemplo, extrema distorção espacial. Esse fato foi observado pela dificuldade que alguns soldados tinham para encontrar determinados ambientes da casa, vestirem-se sozinhos, discriminar cores e formas ou até mesmo pressões em áreas do corpo quando picados por um alfinete (VERLEE, 1986). Assim, nos anos 60, Roger Sperry (1973) criou a técnica da comissurectomia, ou seja, um corte do corpo caloso, região que une ambos os hemisférios cerebrais, cerebrais. Aplicou-a primeiramente em gatos e em seguida em seres humanos, alcançando excelentes melhoras pelo fato de se cortar a comunicação de um hemisfério que apresentava certo comprometimento, com outro que até então encontrava-se saudável. Os

resultados dessas investigações foram confirmados na época por vários outros cientistas e brindaram Sperry com o prêmio Nobel de Medicina em 1981.

Os cientistas descobriram que a comissurectomia, plicada em pacientes epiléticos crônicos, não alterava a conduta dos mesmos, que continuavam expressando seu comportamento habitual. Assim, novas técnicas foram empregadas na tentativa de impedir que as informações chegassem a um dos hemisférios o que confirmou a existência de uma diferença de funcionamento entre os dois lados do cérebro. Portanto, resumidamente poderíamos dizer que o hemisfério esquerdo responde pelas nossas funções intelectuais, enquanto que o direito, pelas nossas funções emotivas (GAZZANIGA, 1977).

A partir desses avanços, novas pesquisas surgiram revelando que o comportamento e a mente humana podiam ser mapeados nas estruturas anatômicas do cérebro. Fundamentalmente o que diferencia ambos os hemisférios cerebrais em suas funções é o estilo de processamento das informações. Assim, o fato de que o estilo de processamento do hemisfério esquerdo seja mais eficiente quando trata de um tipo de informação temporalmente organizada, como a linguagem, não significa que a linguagem esteja situada no lado esquerdo do cérebro, da mesma forma que o pensamento não está ancorado no hemisfério direito (VERLEE, 1986).

Mas tudo indicava que outras estruturas também estavam envolvidas nesse processo. Foi então que, a partir de estudos fisiológicos realizados com animais, Paul MacLean (1990) considerou que o cérebro humano está formado por três estruturas integradas em uma só, uma só. Assim, desenvolveu a teoria do chamado cérebro trino, resultante da integração de três áreas distintas, com diferentes características estruturais, neurofisiológicas e comportamentais: reptiliano, límbico e neocórtex.

O cérebro reptiliano ou arque-cérebro é a região mais primitiva de nossa massa cinzenta. Também chamado de complexo reptiliano (Complexo-R) porque é típico dos répteis, ele tem um papel muito importante no controle da vida instintiva e preservação da espécie, necessárias à sobrevivência. Formado pelos gânglios basais, talo cerebral e sistema reticular, não é função do cérebro reptiliano a capacidade de pensar, nem de sentir, mas sim, de se defender quando o animal se sente ameaçado (GOLDBERG, 2000).

Em torno das estruturas do cérebro reptiliano, encontra-se o cérebro límbico. Também conhecido por sistema límbico, esse cérebro é formado pelos bulbos olfatórios, pelo tálamo (que responde pelas emoções de prazer e dor), pelas amígdalas (responsáveis pela nossa capacidade de nutrição, de oralidade, de proteção, de hostilidade) e pelo núcleo hipotalâmico (que nos oferece os cuidados necessários para a preservação da espécie). Além dessas, outras estruturas também estão presentes: o hipocampo (responsável pela nossa memória), a área septal (que diz respeito às questões ligadas à sexualidade) e a glândula pituitária (que regula nosso sistema endócrino) (MACLEAN, 1990).

Considerado o segundo cérebro da evolução, o sistema límbico tem por função controlar a vida emotiva. Seu desequilíbrio desencadeia dentre diversas disfunções, a perda de memória e a depressão. É também no sistema límbico que encontramos a base da agressividade e do comportamento altruísta. Pesquisas revelam que a destruição da amígdala deixa o animal mais dócil e indiferente às situações de risco. Por outro lado, o estímulo elétrico nessa mesma região anatômica provoca crises de agressividade e violência (RESTAK, 1984).

Finalmente, na escala filogenética, encontramos o néocórtex, o último cérebro adquirido durante a evolução, composto pela substância cinzenta que forma os dois hemisférios cerebrais direito e esquerdo, responsáveis pelos processos intelectuais superiores. Responde pela capacidade de atenção, crítica, análise, síntese e criatividade (MACLEAN, 1990).

É a integração entre esses três cérebros que irá constituir o funcionamento do aparelho psíquico.

4.3 O APARELHO PSÍQUICO (ID, EGO E SUPEREGO)

Qualquer manifestação do comportamento irá depender da existência de algum tipo de estrutura. Sendo assim, a atividade motora, por exemplo, irá necessitar da existência de um aparelho ósseo e muscular, da mesma forma que a atividade cognitiva irá necessitar de um cérebro e assim sucessivamente. No caso da atividade psíquica, Freud (1940) concebeu uma estrutura que

chamou de aparelho psíquico, o qual foi dividido hipoteticamente em Id, Ego e Superego.

O Id é a estrutura mais antiga destas três localidades ou áreas de ação psíquica e é a partir dele que as outras duas estruturas (Ego e Superego) se desenvolvem. O Id contém tudo o que é herdado, cujo objetivo está voltado à satisfação das necessidades básicas da criança no início da vida. Sua atividade consiste em impulsos que obedecem ao princípio do prazer, ou seja, busca o prazer e evita a dor, sem avaliar a forma e as fontes de satisfação disponíveis. Portanto, o Id não tolera a frustração.

À medida que a criança cresce, será obrigada a se adaptar às exigências e condições impostas pelo meio, que nem sempre irão satisfazer suas necessidades e, por consequência, irá provocar a frustração. Para que seja capaz de se adaptar ao meio, uma parte do Id se diferencia e passa a agir como intermediário entre as necessidades imediatas em busca do prazer e o mundo externo que frustra a criança.

Conforme cita Freud (1940, p. 170):

sob a influência do mundo externo que nos cerca, uma porção do Id sofreu um desenvolvimento especial. Do que era originalmente uma camada cortical, equipada com órgãos para receber estímulos com disposições para agir como um escudo protetor contra estímulos, surgiu uma organização especial que, desde então, atua como intermediária entre o Id e o mundo externo. A esta região de nossa mente demos o nome de Ego.

E assim, ao se deparar com as demandas do meio, o Ego é constituído, fazendo com que os impulsos do Id possam ser satisfeitos dentro de um outro princípio que não o do prazer, mas o da realidade. De acordo com D'ANDREA (1994, p. 13), "isto significa que o indivíduo deve suportar um sofrimento para depois alcançar o prazer e renunciar a um prazer que poderá fazê-lo sofrer mais tarde. No entanto, ambos os princípios visam o mesmo fim – alcançar a satisfação e evitar a dor".

Da mesma forma que a natureza (plantas e animais) se recolhem de tempos em tempos, "o Ego abandona sua conexão com um mundo externo e se retira para o estado de sono" (FREUD, 1940, p. 171), de forma a recompor suas energias. Mas conforme o tempo passa, o Ego recebe influências do meio (cultura, valores), que irão constituir o chamado Superego, que se ocupa dos valores morais e ideais que são internalizados a partir da cultura da família e

sociedade em geral e cuja função principal permanece sendo a limitação das satisfações. Sendo assim, o Ego também terá a função de intermediar os conflitos entre o Superego e o Id de forma a encontrar soluções socialmente aceitáveis.

Essas três estruturas psíquicas (Id, Ego e Superego) não podem ser consideradas isoladamente no seu desenvolvimento e funcionamento. Elas são formadas durante as etapas do desenvolvimento psicológico pelas quais passa a criança e são totalmente interdependentes. Assim sendo, o sucesso desse equilíbrio irá depender de um Ego fortalecido e capaz de resolver os conflitos entre o Id e o Superego, de um Superego moderado e flexível e do reconhecimento da natureza dos impulsos do Id. Caso contrário, o equilíbrio da personalidade obedecerá a padrões desviados da normalidade.

4.4 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO PSICOLÓGICO

Desde o momento da fecundação, conforme vai se desenvolvendo morfológicamente e fisiologicamente, o ser humano também se desenvolve psicologicamente. A esse processo chamamos de etapas do desenvolvimento psicológico, que correspondem à incorporação de experiências do meio que irão formar registros no aparelho psíquico, contribuindo assim para a estruturação do temperamento, da personalidade e do caráter.

Cada uma dessas etapas é caracterizada por fenômenos específicos que desde o início trazem consigo, na bagagem genética da célula, valores biofisiológicos, emocionais-afetivos e intelectivos, que serão transmitidos para todas as demais células do corpo durante o processo de desenvolvimento.

Para Morin (2002b, p. 25):

A esfera sociocultural introduz-se no ser humano antes do seu nascimento, no ventre da mãe (influências do meio ambiente, sons, músicas, alimentos e hábitos maternos) e, depois, nas técnicas do parto, no tratamento do recém-nascido, no ensino/educação familiar/social. As interações relativas ao conhecimento começam talvez durante o período embrionário (com o despertar dos sentidos do feto), desenvolvem-se e aprofundam-se durante a primeira infância.

Essa afirmação, até pouco tempo atrás, era considerada uma inverdade porque acreditava-se que durante a gestação o bebê não tinha nenhum tipo de sensação, nem recebia qualquer influência interna ou externa. Foi o resultado de pesquisas desenvolvidas com o auxílio do ultra-som, que revelaram que o bebê, mesmo no útero, já é capaz de sentir e reagir aos mais diferentes estímulos provindos tanto do meio interno (corpo da mãe), quanto do ambiente externo (PIONTELLI, 1995).

São diversas as teorias que versam sobre as etapas do desenvolvimento emocional do ser humano. Esse é um dos temas mais debatidos pela psicologia do desenvolvimento que diz respeito aos efeitos que as primeiras experiências parentais provocam na criança e suas conseqüências futuras na formação da estrutura emocional do ser humano. Do ponto de vista da Psicologia Corporal, a primeira etapa recebe o nome de etapa ocular (BAKER, 1980) ou etapa de sustentação (VOLPI; VOLPI, 2002). A Psicologia Corporal é uma das únicas escolas da psicologia que sempre considerou o útero materno como sendo o primeiro ambiente do bebê, onde o contato que se dá com a mãe, por meio de suas paredes e do cordão umbilical, irá sustentá-lo e nutri-lo não apenas de forma anátomo-fisiológica, mas também emocional e energética para que possa continuar sendo gestado. É um momento de íntimo contato corporal de energia orgonótica entre a mãe e o bebê.

Existem várias situações que podem comprometer o desenvolvimento de um bebê nessa primeira etapa, todas ligadas a um possível estresse sofrido pela mãe e, conseqüentemente, pela criança. Esse estresse poderá ser físico, químico ou psicológico, mas isso não significa que todas as crianças que passam pelas mesmas situações de estresse terão os mesmos comprometimentos, porque tudo irá depender da intensidade do estresse, da freqüência, da resistência do bebê e de vários outros fatores. Da mesma forma que cada criança tem também um funcionamento fisiológico próprio, tem uma resistência ao estresse que é particular, só dela, sendo que umas são mais resistentes que as outras (VOLPI, 2002).

Se nenhum tipo de dano severo ocorrer durante a gestação, o recém-nascido trará consigo “um sistema energético enormemente produtivo e adaptável que, por seus próprios recursos fará contato com seu meio ambiente e começará a dar forma a este meio ambiente de acordo com suas

necessidades” (REICH, 1987, p. 30) e será capaz de demonstrar toda a riqueza da plasticidade do desenvolvimento natural. Por outro lado, um estresse sofrido durante essa etapa do desenvolvimento, irá formar registros que serão responsáveis pela organização de uma estrutura de caráter denominada de esquizóide (LOWEN, 1977; REICH, 2004), ou de núcleo psicótico (NAVARRO, 1995).

A segunda etapa do desenvolvimento recebe o nome de etapa oral (BAKER, 1980) ou de incorporação (VOLPI; VOLPI, 2002). Tem início logo após o nascimento e finaliza com o desmame, que segundo Navarro (1995) deveria ocorrer por volta do nono mês de vida, quando o bebê já tem dentes suficientes para triturar seu próprio alimento. Nessa etapa, o bebê abandona o útero para se ligar ao seio da mãe. Introjeta tudo o que vier do mundo externo, começando pelo bico do seio ereto e disponível, passando pelo sabor agradável do leite, pelo cheiro da mãe, pela disponibilidade da mãe em amamentá-lo, pelos olhos atentos e receptivos, pelas mãos quentes e acolhedoras e pelo contato epidérmico que o envolve, da mesma forma que ele foi envolvido pelo útero e muito mais. A pele é o maior órgão do corpo humano e a ponte que liga o mundo interno ao mundo externo da criança.

O bebê é capaz de regular suas próprias necessidades de fome, demonstrando-a por meio do choro, balbucios e agitação, mas uma mãe agitada e ansiosa é incapaz de sentir e perceber as necessidades de seu bebê (REICH, 1983). Assim, o desmame precoce, tardio ou brusco, pode provocar um estresse emocional na criança e contribuir, portanto, para a formação da estrutura de caráter denominada oral (REICH, 2004) ou borderline (NAVARRO, 1995).

A terceira etapa, anal (BAKER, 1980) ou de produção (VOLPI; VOLPI, 2002) tem seu início com o desmame e se estende até o final do terceiro ano de vida. Nessa etapa, a energia da criança está inteiramente voltada à construção de pensamentos, gestos, brincadeiras, jogos, relacionamentos, etc, e ao mesmo tempo para a sensação provocada pela produção e eliminação da urina e das fezes. Ocorre o desenvolvimento da autoconsciência, que permite a criança desenvolver a capacidade de antecipar os acontecimentos, como, por exemplo, não se sentir abandonada pelos pais quando eles saem, porque sabe que eles irão voltar.

É também nessa etapa que a criança imita os pais em busca de modelos. É curiosa e procura descobrir tudo o que está à sua volta, recusando ser ajudada. As exigências para que a criança contenha suas necessidades fisiológicas de urinar e defecar antes de completar dezoito meses e o treino precoce ao toalete, são fatores que contribuem para o bloqueio da energia nesse etapa do desenvolvimento. A frustração e o medo da punição tolhe a espontaneidade da criança, deixa-a numa situação de submissão ao genitor que a frustra e confinada às rotinas diárias de seu cotidiano, propiciando a formação de uma estrutura de caráter masoquista (REICH, 2004; NAVARRO, 1995) ou estrutura psiconeurótica (NAVARRO, 1995).

Uma outra característica dessa etapa é a evolução do brincar simples e repetitivo para o brincar construtivo. A criança demonstra interesse pelos jogos imaginativos e mais tarde, o interesse se volta para os jogos mais formais, com regras. É comum o surgimento de amigos imaginários, principalmente em primogênitos e filhos únicos. Preocupações excessivas, principalmente com a ordem e/ou limpeza trazem o bloqueio nessa etapa do desenvolvimento e permitem o aparecimento da estrutura de caráter denominada obsessivo-compulsiva (REICH, 2004; NAVARRO, 1995), ou, da mesma forma que o caráter masoquista, segundo Navarro (1995), é considerada também uma estrutura psiconeurótica.

É a partir do quarto ano de vida que se inicia a quarta etapa, chamada de fálica (BAKER, 1980) ou de identificação (VOLPI; VOLPI, 2002), e se estende até o final do quinto ano de vida. É a etapa em que a energia volta-se para a descoberta dos genitais e a criança passa a distinguir a diferença entre menino e menina e a ter uma idéia segura quanto ao sexo a que pertence.

É quando surgem as primeiras perguntas sobre sexo e ocorrem as primeiras masturbações, mas como mera fricção do órgão genital, sem nenhuma intenção ou fantasia, o que deve ser encarado com naturalidade e sem punições. Nessa etapa, a criança também passa por momentos de individualidade. Quer brincar sozinha, não quer saber do colo dos pais, quer desmontar os brinquedos para montar de outra forma, etc. Aos poucos, também vai aprendendo a compartilhar, saindo do campo familiar e voltando-se cada vez mais para o campo social. Mais tarde, na próxima etapa, a criança irá realizar a chamada constância ou conservação de gênero, ou seja, passa a ter

consciência de que seu sexo será sempre o mesmo e, depois disso, assumir seu papel sexual. Os bloqueios trazem a formação das estruturas de caráter fálico-narcisista e histérico (REICH, 2004), ou também denominadas de estruturas neuróticas (NAVARRO, 1995).

A quinta e última etapa do desenvolvimento tem início ao final dos cinco anos de idade e se estende até a puberdade. Segundo Reich (1987) é a etapa em que a formação da estrutura básica dos traços de caráter se completa.

Assim, desde o momento da fecundação, todas as informações genéticas do pai e da mãe passam ao novo bebê, que conforme vai se desenvolvendo, incorpora esses estímulos e os organiza em seu psiquismo, o que vem a contribuir para a formação de seu temperamento, sua personalidade e de seu caráter (NAVARRO, 1995).

Para Reich (1987), o que constitui a neurose é a incapacidade do indivíduo atravessar as etapas do desenvolvimento emocional sem trazer consigo os bloqueios decorrentes da repressão imposta pelo regime educacional moralista e neurótico, que impede a livre pulsação do organismo e por conseqüência, forma a couraça. As etapas do desenvolvimento emocional representam momentos de passagem que induzem à incorporação de experiências vividas pela criança.

Diz Freud (1912, p. 291) que:

O indivíduo foi sadio enquanto sua necessidade de amor foi satisfeita por um objeto real no mundo externo; torna-se neurótico assim que esse objeto é afastado dele, sem que um substituto ocupe seu lugar. Aqui, a felicidade coincide com a saúde e a infelicidade, com a neurose.

Isso significa que, se a criança passar por todas as etapas sem sofrer comprometimentos entre seus impulsos naturais e as frustrações impostas a ela por uma educação moralista e repressiva, será capaz de desenvolver uma personalidade saudável e um “caráter maduro” (FROMM, 1986, p. 41) ou, conforme Reich (2004) preferia chamar, um caráter genital, auto-regulado, sem bloqueios. No entanto, se os impulsos dessa criança forem frustrados, reprimidos de forma severa, sua energia permanecerá fixada em uma ou mais fases do desenvolvimento, propiciando o aparecimento de um caráter neurótico, que irá se defender, agindo e reagindo de forma peculiar, em

conformidade com a etapa (fase) em que o bloqueio ocorreu. E é em conformidade com seu caráter e com sua neurose, que essa criança irá se relacionar com o meio ambiente, preservando ou destruindo. Portanto, conforme aponta Pucci Junior (2002, p. 35), “para podermos modificar a forma com que nos relacionamos com o meio ambiente e encontrarmos soluções para os problemas ambientais e mesmo para os grandes problemas sociais, devemos entender as bases do comportamento humano”.

Mas acreditamos que são diversos os fatores implicados na gênese desses comportamentos, destacando-se a influência dos fatores individuais e do meio. É importante também ressaltar que embora esses fatores sejam inegavelmente influentes, não irão atingir todas as pessoas por igual. Isso pode explicado pela formação do caráter, das coraças e das neuroses, como veremos a seguir.

4.5 A COURAÇA E A FORMAÇÃO DA NEUROSE

O ser humano é um ser complexo e torna-se imperioso compreendermos sua complexidade. É produto da dialógica entre a sapiência e a demência, acreditando ser “o único sujeito num universo de objetos e que tem como ideal a conquista do mundo” (MORIN, 1992, p. 208). É certo, portanto, que por ser capaz de pensar, se sente superior a todos os animais. Mas devemos considerá-lo como sujeito de direito só porque é capaz de pensar?

Pensamento e sentimento caminham juntos e apenas se sobrepõem de acordo com as situações em que nos encontramos. Há momentos em que estamos mais mentais, mais racionais; em outros momentos estamos mais afetivos, mais emotivos. Porém, essas duas funções agem em conjunto, e não de forma separada como proposto pelo cartesianismo.

De acordo com Reich (1986), mente e corpo são indivisíveis e, portanto, devem ser estudados em conjunto. Ambos são capazes de se auto-regular em suas funções fisiológicas, energéticas e emocionais e quando isso não é possível, o organismo fica impossibilitado de expressar sua livre pulsação e permanece num estado de contração. Diz Reich que “uma experiência psíquica pode provocar uma resposta somática que produz uma mudança permanente

em um órgão” (REICH, 1986, p. 63), um estado ao qual chamou de couraça muscular. A couraça é o maior obstáculo ao crescimento do ser humano, que por sua vez torna-se incapaz de expressar suas emoções biológicas mais primitivas, transformando-se, por conseqüência, numa pessoa neurótica.

A compreensão da couraça muscular fez com que Reich (1986) propusesse um mapeamento do corpo em sete níveis, ou segmentos de couraça, que estão ligados entre si e articulados funcionalmente como anéis de um organismo primitivo segmentado. Esses anéis, que recebem o nome de ocular, oral, cervical, peitoral, diafragmático, abdominal e pélvico, encontram-se dispostos de forma horizontal e perpendiculares à coluna vertebral e contém a história de cada pessoa, gravada durante as etapas do desenvolvimento. O excesso ou a deficiência energética em um desses anéis irá comprometer o funcionamento do organismo em sua totalidade e provocar perturbações funcionais de ordem física e/ou psíquica.

Em suas pesquisas, Reich (1990) descobriu que o processo de encorajamento havia criado duas tradições intelectuais distorcidas, as quais formaram a base da civilização: o pensamento místico e o pensamento mecanicista. Os místicos, segundo ele, são tão expandidos que perdem sua conexão com a sua própria natureza e com o seu próprio eu, atribuindo quase tudo a uma questão de ordem sobrenatural. Por outro lado, os mecanicistas, que também são encorajados, não são capazes de formar uma idéia real de seus próprios processos de vida ou de sua natureza interna. Apresentam um medo básico de entrar em contato com suas emoções e por isso perdem a vivacidade e a espontaneidade. Assim, desenvolvem um conceito rígido e mecânico que separa a natureza do próprio ser humano, encarando a natureza como objeto passível de ser dominado e o ser humano como senhor dominante.

No pensamento reichiano não existe nada que seja completamente separado e por isso podemos dizer que estamos em constante ligação com a natureza e com tudo o que dela faz parte, formando um único campo de energia. É muito importante aprendermos a conhecer e manter os fios de conexão energética que existem em todas as relações, para que sejamos capazes de desviar do pensamento mecanicista e do pensamento místico,

possibilitando dessa forma a prevalência do pensamento funcional, que busca a inter-relação existente entre todas as coisas e não a separação das mesmas.

A mente e o corpo não são apenas um agrupamento de órgãos, músculos e ossos, regidos por leis da mecânica, da termodinâmica ou outra qualquer, mas são conjuntos de células e tecidos, regidos principalmente por leis energéticas e neuropsicofisiológicas. São permeáveis às impressões físicas, cognitivas e psicológicas que interagem entre si.

Segundo Damásio (1996), há uma combinação do processo mental (cognitivo) e corporal (sensação), que se traduz no que se chama emoção, “um conjunto de alterações no estado do corpo associadas a certas imagens mentais que ativaram um sistema cerebral específico (p. 175). E é dessa junção das funções da mente com o corpo, que também se forma o temperamento, a personalidade e o caráter, como veremos na seqüência.

4.6 TEMPERAMENTO, PERSONALIDADE E CARÁTER

4.6.1 Temperamento

A palavra temperamento é originária do latim *temperamentum*, que significa medida. Segundo Fromm (1986), seu estudo tem origens remotas, desde a época de Hipócrates¹⁹ que, há cerca de dois mil e quinhentos anos, classificou-o em quatro tipos básicos, apresentados de forma resumida:

a) Tipo Sangüíneo (Sangue): típico de pessoas de humor variado, que tem pulso vivo e regular, e de estrutura psíquica caracterizada por uma bondade, sensibilidade, generosidade, imaginação viva, inconstância e superficialidade.

b) Tipo Melancólico (Bile Negra): característico de pessoas tristes e sonhadoras, de olhar inquieto e sombrio, caráter desconfiado e tímido.

c) Tipo Colérico (Bile Amarela): peculiar de pessoas cujo humor se caracteriza por um desejo forte e sentimentos impulsivos, com predominância

¹⁹ Hipócrates, no século V a.C, formulou a teoria de que o corpo continha quatro fluídos ou humores, alegando que a personalidade dependeria de qual deles predominasse na pessoa.

da bile, de pulso forte e duro, paixões violentas, grande ambição, inflexibilidade, coragem, altivez e audácia.

d) Tipo Fleumático (Linfático ou pituitoso): encontrado em pessoas lentas e apáticas, de sangue frio, com tendência à preguiça, pouco interesse por exercícios corporais, atenção e memória fracas.

Apesar dos inúmeros estudos e pesquisas já realizadas, ainda existem muitas controvérsias no campo de estudo do temperamento, o que se deve às diferentes abordagens teóricas adotadas. Há uma grande variedade de diferentes escolas e teorias que procuram explicar as principais dimensões e funcionamento do temperamento, destacando-se, porém, dois grandes pensamentos. O primeiro, refere-se ao pensamento voltado ao sistema humoral, que liga o estado do organismo com a proporção dos líquidos e humores que circulam pelo corpo. O segundo, denomina-se constitucional, e se sustenta nas diferentes compleições do organismo e em sua estrutura física.

Breuer (1895) já apontava haver uma grande diferença entre o comportamento das pessoas. Dizia ele que algumas são vivazes, outras mais letárgicas ou inertes. Há também aquelas que não conseguem ficar paradas e as que possuem o dom inato de permanecerem estateladas nos sofás. São essas diferenças que constituem o temperamento de uma pessoa, e que por certo, “se baseiam em profundas diferenças em seu sistema nervoso - no grau em que os elementos cerebrais funcionalmente quiescentes liberam energia” (BREUER, 1895, p. 205).

De acordo com Strelau (1998, p.165), “o temperamento se refere a traços básicos, relativamente estáveis, expressos principalmente nas características formais de reações e comportamento”, ligado a um clima químico no qual se desenvolve a personalidade. Já Petroviski (1985) define o temperamento como sendo a combinação determinada e constante das peculiaridades psicodinâmicas do indivíduo, que se revelam por meio de suas atividades e comportamento, compondo dessa forma a sua base orgânica. Ainda seguindo o curso desse pensamento, Allport (1966), caracteriza o temperamento como sendo um fenômeno específico da natureza emocional do

indivíduo, que inclui a sua sensibilidade aos estímulos, intensidade e rapidez de respostas e várias outras particularidades, todas ligadas à hereditariedade.

O que se percebe é que o temperamento tem sido assinalado por diversas teorias como sendo a expressão prematura de diferenças individuais na personalidade, o substrato biológico sob o qual a personalidade e o caráter são capazes de se estruturar. Atualmente, o que mais se aceita é que certas características são decorrentes de processos fisiológicos do sistema linfático, bem como a ação endócrina de determinados hormônios, explicando dessa forma a genética e a interferência do meio sobre o temperamento de cada pessoa. Então, poderíamos definir temperamento como sendo uma disposição inata e particular de cada pessoa, pronta a reagir aos estímulos ambientais; é a maneira de ser e agir da pessoa, geneticamente determinado; é o aspecto somático da personalidade.

Tendo feito uso da teoria postulada por Hipócrates, o psicólogo Ivan Pavlov verificou experimentalmente em animais, os mesmos tipos de temperamentos humanos, demonstrando ao mesmo tempo a relação destes com o sistema nervoso e fatores bioquímicos. A partir de então, várias pesquisas foram desenvolvidas tomando por base os neurotransmissores, os processos genéticos, bioquímicos e nervosos, acreditando estar aí a explicação para as diferenças temperamentais dos indivíduos (ZUCKERMAN, 1991). No Brasil, ainda são poucos os estudos desenvolvidos nessa área.

4.6.2 Personalidade

As teorias sobre a personalidade sempre foram temas de discussões e controvérsias presentes em toda história da filosofia, psicologia, sociologia, antropologia e medicina em geral. Dentre os que mais se destacam estão Alfred Adler, Carl Rogers, Carl Gustav Jung, Friederich Perls, Sigmund Freud, William James e Wilhelm Reich.

Não é raro encontrarmos na literatura uma confusão entre os termos temperamento e personalidade, que trazem conceitos, com diferentes interpretações ou às vezes como se fossem a mesma coisa.

Strelau e Angleitner (1987) discutem cinco características que diferenciam o temperamento da personalidade, resumidas da seguinte forma:

- a) O temperamento é biologicamente determinado e a personalidade é um produto do ambiente social.
- b) Características temperamentais podem ser identificadas já cedo, na infância, ao passo que a personalidade, pelo fato de ser moldada durante os períodos do desenvolvimento emocional infantil, só pode ser identificada após a puberdade.
- c) Diferenças individuais com características temperamentais como ansiedade, extroversão-introversão, também são observados em animais, ao passo que a personalidade é a prerrogativa de seres humanos.
- d) O temperamento apresenta aspectos estilísticos. A personalidade contém aspectos do comportamento.
- e) Ao contrário do temperamento, a personalidade se refere à função de integração do sujeito com o meio.

Palavra derivada do latim *persona*, que significa máscara, a personalidade é formada durante as etapas do desenvolvimento emocional pelas quais passa a criança desde a gestação, incluindo tanto os elementos geneticamente herdados, como também, os adquiridos do meio ambiente no qual a criança está inserida. Segundo Lazarus e Monat (1979) existem dois fatores que determinam a personalidade:

- a) **Hereditários:** também chamados de biológicos, estão ligados à evolução da espécie e à hereditariedade. São os fatores que estão determinados desde a concepção do bebê. É a estatura, a cor dos olhos, da pele, reflexos musculares e vários outros. É aquilo que o bebê recebe de herança genética de seus pais.
- b) **Ambientais:** também chamados de sociais, são aqueles que também exercem uma grande influência porque dizem respeito à cultura, hábitos familiares, grupos sociais, escola, responsabilidade, moral e ética, etc. São

experiências vividas pela criança que irão lhe dar suporte e contribuir para a formação de sua personalidade.

Portanto, pode-se dizer que não existe um fator que seja determinante, mas sim, uma soma de fatores onde há uma variedade de elementos que contribuem para a formação da personalidade. Assim, com relação aos aspectos sociais, pode-se dizer que quanto mais complexa e diferenciada for a cultura e a organização social em que a pessoa estiver inserida, mais complicada e diferenciada será a personalidade. Já do ponto de vista biológico, a pessoa traz consigo, em seus genes, diferentes tendências, interesses e aptidões que também são formados pela combinação dinâmica entre diversos fatores hereditários e uma infinidade de influências sócio-psicológicas que ela recebe do meio ambiente.

Do mesmo modo como ocorre com o temperamento, há diversas concepções e teorias a respeito da personalidade. Segundo Allport (1966, p. 50), refere-se à “organização dinâmica no indivíduo, dos sistemas psicofísicos que determinam o seu comportamento e o seu pensamento característico”. Complementando esse pensamento, Phillips (1983, p. 4) inclui as “características cognitivas, afetivas, e físicas de um indivíduo”. Fromm (1986, p. 52) diz que a personalidade compreende “a totalidade de qualidades psíquicas herdadas e adquiridas que caracterizam um indivíduo e o tornam original”, e Tallafero (1989) inclui nessa totalidade, também o caráter.

Uma preocupação fundamental das teorias da personalidade consiste em compreender o modo como ela funciona e atua. Essa seria a forma mais simples e tradicional de, no sentido popular, descrever uma pessoa, identificando seus padrões de funcionamento para em seguida, classificá-los de acordo com nomes de traços. Segundo a psicologia, o modo mais simples e mais tradicional de se descrever uma pessoa é identificar os padrões característicos de seu comportamento, que são os tipos psicológicos ou traços de personalidade, de forma que “a pessoa é classificada como pertencente a um tipo, a partir do padrão de traços exibidos” (LAZARUS; MONAT, 1979, p. 120). Dizia Freud (1931, p. 251) que “a observação nos ensina que cada ser humano, individualmente, entende o quadro geral da humanidade conforme uma variedade quase infinita de maneiras”.

Lazarus e Monat (1979, p. 114) dizem que os traços “são conceitos sobre as inclinações, que se referem às tendências a agir ou reagir de determinadas maneiras”. São características neuropsíquicas reais que determinam o comportamento das pessoas. Allport (1966) sugere que os traços são propriedades integrantes de uma pessoa e não partes da imaginação daquele que os observa. Referem-se, portanto, às manifestações perceptíveis tanto do temperamento, quanto da personalidade e do caráter.

Todas as pessoas possuem traços de algum tipo de personalidade que são padrões de comportamento que caracterizam a forma de se relacionar consigo mesma e com o mundo à sua volta. Assim sendo, poderíamos dizer que uma pessoa é normal quando esses traços de personalidade permanecem estáveis e constantes ao longo dos tempos, deixando a pessoa livre de sintomas, sem angústias, sem conflitos mentais, com uma satisfatória capacidade de trabalho e “capaz de amar alguém que não ele mesmo, ou seja, que leva uma vida sexual normal, com potência orgástica completa” (TALLAFERRO, 1989, p. 197). Por outro lado, uma pessoa que tem dificuldades de adaptação, apesar de ser capaz de trabalhar, estudar, ter vida amorosa, estar bem entrosada com a realidade, vive em permanente conflito psíquico, e não pode ser considerada normal. A esta, atribui-se o termo neurose. Em outras palavras, as neuroses são alterações da personalidade caracterizadas por conflitos intrapsíquicos que inibem as condutas sociais (EY; BERNARD; BRISSET, 1990, 421). Em determinados indivíduos, esses traços neuróticos são tão acentuados que comprometem a estrutura de personalidade. Nesse caso, são considerados portadores de um transtorno da personalidade, que exibem padrões rígidos na forma de pensar e agir, com dificuldade de adaptação e com perturbação da vida pessoal, profissional e social.

Tomando por base a “fixação” da energia libidinal que ocorre em uma ou mais etapas do desenvolvimento emocional, Freud identificou três tipos de personalidade: o tipo oral, o tipo anal e o tipo fálico. O tipo oral caracteriza-se por atitudes passivas e dependentes em relação aos outros, procurando sempre estar amparado como se estivesse em busca da amamentação, uma extensão da fase oral do seu desenvolvimento que gerou um bloqueio da libido. O tipo anal caracteriza-se ou por explosões de agressão, sujeira e

petulância ou por obstinação, ordem e avareza. Já o tipo fálico “tende a ser tempestuoso, com oscilações emocionais bruscas e preocupações com a escolha do objeto de amor” (LAZARUS; MONAT, 1979, p. 125).

Allport (1966) afirma que é preciso cerca de cinco a dez traços de um comportamento para podermos definir um tipo de personalidade, ou seja, os traços se combinam para formar um conglomerado coerente, um todo organizado. Isso significa que com apenas um traço, não se pode fazer menção a um tipo psicológico, mas quando há uma variedade de traços que possam ser atribuídos a uma única pessoa, aí sim, pode-se classificar a pessoa como pertencente a um tipo.

Há uma série de divergências entre psicólogos e psiquiatras quando se fala em tipos ou traços de personalidade e a tipologia mais completa que podemos encontrar é a fornecida pela psiquiatria, mas referindo-se sempre a padrões patológicos, ou seja, a transtornos da personalidade. São considerados transtornos da personalidade quando “traços significativos da personalidade de um indivíduo o tornam inflexível ou desadaptado em diferentes ambientes ou situações” (MARTINS; SASSI JUNIOR; CORDÁS, 2006, p.128), ou seja, quando há uma atuação constante que lhe incute determinados comportamentos, prejudicando a liberdade desta personalidade e limitando sua maneira de ser. São pessoas comprometidas em sua maneira de atuar, onde prevalece um comportamento patologicamente desequilibrado. Já o traço de personalidade não está vinculado a qualquer estigma limitador de sua maneira de ser e aparece durante a vida como consequência de algum outro conflito emocional ou mesmo após um estresse grave. Em outras palavras podemos dizer que a psiquiatria se limita a abordar a patologia, mas não conceitua a normalidade.

Segundo o DSM-IV (1995), Manual Diagnóstico e Estatístico de transtornos mentais, um transtorno da personalidade é:

um padrão persistente de vivência íntima ou comportamento que se desvia acentuadamente das expectativas da cultura do indivíduo, é invasivo e inflexível, tem seu início na adolescência ou começo da idade adulta, é estável ao longo do tempo e provoca sofrimento ou prejuízo (DSM-IV, 1995, p. 593).

O DSM-IV alerta para que também seja considerada a bagagem étnica, cultural e social do indivíduo acerca do funcionamento da personalidade para que os transtornos da personalidade não sejam confundidos com problemas associados à aculturação após a imigração ou à expressão de hábitos, costumes ou valores religiosos e políticos professados pela cultura de origem do indivíduo.

Sendo assim, de acordo com o DSM-IV (1995, p. 593), os transtornos da personalidade são classificados resumidamente da seguinte forma:

a) Transtorno da Personalidade Paranóide: é um padrão de desconfiança e suspeitas, de modo que os motivos dos outros são interpretados como malévolos.

b) Transtorno da Personalidade Esquizóide: é um padrão de distanciamento dos relacionamentos sociais, com uma faixa restrita de expressão emocional.

c) Transtorno da Personalidade Esquizotípica: é um padrão de desconforto agudo em relacionamentos íntimos, distorções cognitivas ou da percepção de comportamento excêntrico.

d) Transtorno da Personalidade Anti-Social: é um padrão de desconsideração e violação dos direitos dos outros.

e) Transtorno da Personalidade Borderline: é um padrão de instabilidade nos relacionamentos interpessoais, auto-imagem e afetos, bem como de acentuada impulsividade.

f) Transtorno da Personalidade Histriônica: é um padrão de excessiva emotividade e busca de atenção.

g) Transtorno da Personalidade Narcisista: é um padrão de grandiosidade, necessidade por admiração e falta de empatia.

h) Transtorno da Personalidade Esquiva: é um padrão de inibição social, sentimentos de inadequação e hipersensibilidade a avaliações negativas.

i) Transtorno da Personalidade Dependente: é um padrão de comportamento submisso e aderente, relacionado a uma necessidade excessiva de proteção e cuidados.

j) Transtorno da Personalidade Obsessivo-Compulsiva: é um padrão de preocupação com organização, perfeccionismo e controle.

4.6.3 Caráter

Toda sociedade comporta pessoas efetivamente diversas em sua estrutura genética, intelectual, psicológica e cognitiva, o que nos oferece uma condição de diálogo cultural devido à pluralidade/diversidade dos pontos de vista. As diferenças de pessoa para pessoa são grandes e dizem respeito a vários fatores como a aceitação, a incorporação das leis, das normas, da verdade. Aponta Morin (2002b, p. 37): “há em qualquer lugar uma minoria de desviantes potenciais e, dentro dessa minoria, uma minoria pode marginalizar-se ou, eventualmente, rebelar-se”. Esses são comportamentos que podem ser explicados pela teoria do caráter.

Caráter é um termo originário do grego “*charakter*”, e se refere a um sinal, uma marca, um instrumento que grava. Aplicado esse termo à personalidade, denota aqueles aspectos que foram gravados, inscritos em cada indivíduo durante o seu desenvolvimento (NAVARRO, 1995).

Basicamente, o caráter difere da personalidade no seguinte sentido: a personalidade é o padrão interno de uma pessoa e o caráter é o padrão externo, ou seja, é por meio do caráter que a personalidade se manifesta, como também se manifesta o temperamento. Aí, a importância que Reich (2004) atribuiu ao estudo do caráter da pessoa.

Embora pensasse na personalidade como consistindo basicamente das três estruturas (Id, Ego e Superego), Reich (2004) enfatizou também o conceito de *self*, que para ele representa o núcleo biológico saudável de cada indivíduo. De acordo com Reich, a maioria das pessoas não está em contato com o seu próprio *self*, devido à couraça física e psicológica. Portanto, o trabalho analítico não poderia partir da análise do sintoma, senão, da análise do caráter como um todo, uma vez que é o caráter do paciente que o impede de obter progressos na análise e, por conseguinte, alcançar a cura de seus sintomas neuróticos. Para Reich, o caráter se forma como uma defesa do Ego contra a ansiedade criada pelos intensos sentimentos sexuais da criança e o conseqüente medo da punição.

À medida que as defesas do Ego se tornam cronicamente ativas e automáticas, elas evoluem para traços caracterológicos neuróticos, também chamados de couraças do caráter. Essas couraças de caráter incluem a soma

total de todas as forças defensivas repressoras organizadas de forma mais ou menos coerente dentro do próprio Ego e não apenas os sintomas neuróticos, como Freud afirmou em um de seus artigos intitulado *Alguns tipos de caráter encontrados no trabalho psicanalítico*. Nesse artigo, Freud (1916, p. 351) assinalou veementemente:

Quando um médico empreende o tratamento psicanalítico de um neurótico, seu interesse não se dirige de modo algum em primeiro lugar para o caráter do paciente. Prefere saber o que significam os sintomas, quais os impulsos instintuais ocultos por detrás deles e por eles satisfeitos, e qual o curso seguido pelo caminho misterioso que conduziu dos desejos instintuais aos sintomas (FREUD, 1916, p. 351).

Isso significa que o interesse está dirigido para os sintomas, para a descoberta de quais impulsos instintuais estão ocultos e insatisfeitos, uma afirmação que mostra claramente que para Freud, a atenção no início do tratamento não deveria se dar sobre o caráter do paciente, e sim, sobre os sintomas por ele apresentados. Esse foi um dos grandes motivos de discórdia entre Reich e Freud, porque Reich não dá tanta importância ao sintoma, nem a um traço isolado do caráter, mas sim, ao caráter como um todo.

Foi a partir dessa conclusão que Reich abandonou a análise do sintoma proposta por Freud, e passou a analisar o caráter do paciente. A partir daí, desenvolveu sua própria técnica denominada Análise do Caráter, esforçando-se para que seus pacientes se tornassem cada vez mais conscientes de seus traços neuróticos de caráter, objetivando dessa forma uma mudança profunda em sua forma de ser e de agir.

Entendendo o caráter como uma mudança crônica do Ego cuja finalidade é protegê-lo contra os perigos internos e externos, Reich (2004) diz que este é o conjunto de reações e hábitos de comportamento, estruturado como resultado dos choques entre as pulsões²⁰ e as frustrações do mundo externo que acontecem em cada etapa do desenvolvimento emocional pela qual passa a criança e especifica o modo individual de funcionar de cada pessoa. Portanto, o caráter é composto das atitudes habituais de uma pessoa e de seu padrão consistente de respostas para várias situações. Incluem-se aqui

²⁰ Pulsão é um dos conceitos de extrema importância em psicanálise que diz respeito ao limite entre o psíquico e o orgânico. É um impulso traduzido em desejo.

as atitudes e valores conscientes, o estilo de comportamento (timidez, agressividade e assim por diante) e as atitudes físicas (postura, hábitos de manutenção e movimentação do corpo). É a forma com que a pessoa se mostra ao mundo, com seu temperamento e sua personalidade. Assim sendo, conhecer o caráter de uma pessoa significa conhecer os traços essenciais que determinam o conjunto de seus atos.

De acordo com Reich, conforme a pesquisa psicanalítica avançou em suas investigações, partindo dos fenômenos observáveis para chegar à sua natureza e desenvolvimento, e uma vez que essas investigações abrangem os processos da “personalidade profunda” em cortes transversais e longitudinais, “automaticamente abre o caminho para o ideal do estudo do caráter: uma `teoria genética de tipos`” (REICH, 2004, p. 149).

A partir dessa afirmação, podemos identificar o desejo de Reich em sair daquele estudo psicopatológico feito pela psicanálise e pela psiquiatria, que rotula o sujeito, classificando-o entre os transtornos da personalidade e se dirigir para o estudo dos “traços”, que são nossas “defesas”, mostrando a “individualidade natural” que cada um tem em suas ações e reações. Afirma Reich que todos nós somos neuróticos em maior ou menor grau e nos relacionamos com os outros e com o meio de acordo com nosso caráter.

Vários pesquisadores pós-freudianos se dedicaram com afinco ao estudo do caráter e deixaram grandes contribuições, mas quem mais se destacou dentre todos e conseguiu formar uma teoria condizente do caráter foi Wilhelm Reich. Posteriormente, seguidores de Reich como o americano Baker (1980) e o italiano Navarro (1995), considerados pós-reichianos, deram continuidade a esse estudo, revisando os escritos de Reich, organizando-os de uma forma mais didática e até mesmo traçando novas tipologias.

Uma vez que é o bloqueio na etapa do desenvolvimento emocional que determina o caráter, Baker (1980) e Navarro (1995) descrevem as tipologias de caráter acompanhando a fixação da energia em uma delas, que podem ser resumidamente apresentadas pelo seguinte quadro:

TABELA 4*Tipos de caráter segundo Baker e Navarro*

ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO	BAKER	NAVARRO
Sustentação	Ocular	Núcleo psicótico
Incorporação	Oral	Borderline
Produção	Compulsivo	Psiconeurótico
	Masoquista	
Identificação	Fálico-narcisista	Neurótico
	Histérico	
Estruturação	Genital	Genital

FONTE: O AUTOR, 2006

Para Reich (2004, p. 151-152), “o grau de flexibilidade do caráter, a capacidade de se abrir e se fechar ao mundo exterior, dependendo da situação, constitui a diferença entre uma estrutura orientada para a realidade e uma estrutura de caráter neurótico”.

À estrutura orientada para a realidade, Reich (2004) deu o nome de caráter genital, que é a estrutura daquele que foi capaz de atravessar as etapas do desenvolvimento emocional de forma tranqüila, sem bloqueios ou quaisquer inibições ou couraças. Portanto, o termo caráter genital foi utilizado por Reich para indicar o tipo mais saudável de todos, capaz de atingir o que ele chamou de potência orgástica, que para Reich (1986), significa a capacidade de abandonar-se, de entregar-se livre de quaisquer inibições, ao fluxo de energia biológica, descarregando completamente a excitação sexual reprimida por meio de involuntárias e agradáveis convulsões do corpo, ao que se conhece por orgasmo.

Mas Reich também aponta para as dificuldades de se encontrar esse tipo de caráter genital em nossa sociedade, indicando que estes seriam indivíduos que nunca tiveram contato algum com a civilização como aqueles que vivem em algumas tribos indígenas, por exemplo.

As pessoas que apresentam um caráter genital não estão aprisionadas em suas couraças e defesas psicológicas porque suas couraças são flexíveis e utilizadas apenas como defesa nos momentos propícios. São pessoas capazes

de experimentar livre e plenamente o orgasmo sexual, descarregando por completo toda libido excessiva (REICH, 2004).

O ser humano age e interage com o meio ambiente natural e social de acordo com o seu caráter. Quando esse caráter for saudável, irá permitir uma interação do ser humano com a natureza e uma tomada de consciência que o fará descobrir as leis que regem os fenômenos naturais, com a consciência de que mais do que fazer parte da natureza, ele é a própria natureza. Portanto, um caráter saudável preza pela vida e pela natureza, seja ela a qual instância pertencer.

Dessa forma, compreender o temperamento, a personalidade e o caráter de uma pessoa, é entender também a sua ligação com a natureza, ao mesmo tempo que compreender a patologia, nos possibilita identificar os bloqueios que impedem o ser humano de se relacionar de forma saudável com a natureza.

Há várias formas para alcançarmos essa compreensão, sendo uma delas por meio do caráter, da couraça e da energia orgone, conforme propostos por Reich. Portanto, a compreensão da energia orgone e da sua pulsação é apontada com sendo um fundamento epistemológico que permite o diálogo entre a ecologia e a psicologia, rumo à construção de um novo saber.

Levando em conta que os seres humanos nascem e crescem em diferentes ambientes e classes sociais, são educados de diferentes formas, ficando expostos a variados tipos de valores e culturas, podemos dizer que é a partir dessas diferenças que desenvolvem sua personalidade, seu caráter e a forma de se relacionar com a natureza. Isso explica porque determinados comportamentos, atitudes, valores, que aos olhos de algumas pessoas podem ser vistos como aceitáveis, para outros, podem ser vistos como inaceitáveis, doentios, cruéis, contribuindo, assim, para a exploração e o distanciamento da natureza, conforme abordaremos no capítulo seguinte.

5 O DISTANCIAMENTO DO SER HUMANO E A EXPLORAÇÃO DA NATUREZA

É necessário, no fundo, reconciliar o homem com a natureza, persuadi-lo a assinar um novo pacto com ela, pois ele será o primeiro beneficiado (EDGARD BLÜCHER).

5.1 DIFERENTES VALORES E CULTURAS

Temos uma grande parte de responsabilidade em tudo o que está acontecendo com o planeta. Deveríamos, portanto, sermos capazes de responder: por que o ser humano se coloca fora da natureza até mesmo quando tenta resolver questões de ordem ecológica e ambiental? Por que destrói sem dó, nem piedade?

Parece ser um consenso que a espécie humana se agrupa em sociedades e cria sua própria cultura, que vai se modificando conforme surgem novas invenções e descobertas. Alguns valores e hábitos foram se modificando ao longo dos tempos em algumas culturas, mas outros ainda permanecem e, aos olhos do observador, muitas vezes ainda chocam e agredem seus valores. Dessa forma, o ser humano deixou de ser altruísta e passou a ser egoísta, deixou de ser cuidador e passou a ser depredador, considerado como o principal ator responsável pela destruição do meio ambiente.

Avanços no sentido de uma prática e tomada de consciência ambiental mundial são promulgados a todo instante, mas ainda são poucos quando se trata da criação e efetivação de uma política educativa ambientalista. Hoje, quando cientistas do mundo todo estão voltados às discussões sobre as consequências da destruição do meio ambiente e da necessidade de sua conservação, não podemos deixar de lado a questão cultural e psicológica que permeia tais comportamentos, principalmente o comportamento competitivo, agressivo e às vezes destrutivo, que a cada dia aumenta de forma desenfreada na espécie humana.

Ao longo dos tempos, observamos uma dominação dos seres humanos sobre o meio ambiente, estendendo essa dominação sobre os animais e seus próprios semelhantes, deixando muitas vezes de considerar a base de seus valores, de suas culturas e crenças religiosas, as quais, como aponta Morin

(2002b), contém um saber coletivo acumulado em forma de uma memória social. Nesse sentido, afirma Morin, que metaforicamente a cultura de uma sociedade é parecida com um computador gigante, com condições de memorizar todos os dados cognitivos, sendo portador de quase-programas capazes de prescrever normas práticas, éticas e políticas de uma sociedade.

Em certo sentido, o grande computador está presente em cada espírito/cérebro individual onde inscreveu as suas instruções e prescreve as suas normas e determinações; em outro sentido, cada espírito/cérebro individual é como um terminal individual, e o conjunto das interações entre esses terminais constitui o Grande Computador (MORIN, 2002b, p. 20).

O ser humano é um sistema vivo inserido em um outro grande sistema vivo, o universo. Há uma dinâmica de interação entre ambos. O meio aciona uma mudança de condição no ser humano da mesma forma que o ser humano aciona uma mudança de condição no meio (REICH, 1990). Dessa forma, o ser humano vê a natureza de acordo com seus valores, que “emergem especificamente com o homem, no decorrer do processo evolucionário da vida” (HEEMANN, 2001).

De acordo com Heemann (2003), é a consciência que confere ao homem a capacidade de valorar. Assim, as percepções despertam sentimentos que participam da formulação de princípios éticos. Por outro lado, essa percepção também pode se tornar um ato danoso à natureza e engatilhar uma atitude de reprovação. Mas isso “só acontece se o fenômeno agride a sensibilidade do observador, provocando a chamada indignação moral” (HEEMANN; HEEMANN, 2003, p. 116).

Há uma enorme variedade de culturas, que são essencialmente diferentes umas das outras, onde cada uma delas “possui um capital específico de crenças, idéias, valores, mitos, que ligam particularmente uma comunidade aos seus ancestrais, suas tradições, seus mortos” (MORIN, 2003b, p. 57).

Desde o tempo remoto dos hominídeos ancestrais do homem, encontramos indícios de ferimentos, execuções, massacres, sacrifícios, como pertencentes à cultura de determinados povos. Lesões traumáticas agudas são evidências diretas utilizadas nos estudos a respeito da violência no passado. Quando analisadas sob uma perspectiva paleoepidemiológica e em associação

com dados culturais, aponta Lessa (2004), constituem uma importante ferramenta para a interpretação do comportamento agressivo humano, um ato subjacente à própria natureza humana, podendo ser registrado em qualquer tipo de organização social.

Segundo Morin (2002b), esse mesmo homem, sapiens, foi quem exterminou os seus congêneres aborígenes da Austrália, índios da América, escravizou os mais fracos e lançou-se em direção à conquista do planeta, gerando ao mesmo tempo uma potência mortal capaz de aniquilá-lo. Com a sua agressividade e loucura assassina, provocou os conflitos entre as religiões, nações e ideologias, num delírio de devastações, assassinatos e suplícios acompanhados de vitórias. Com isso, “por toda parte onde o *homo* continua a pretender-se sapiens, onde imperam o *homo faber* e o *homo economicus*, a barbárie está sempre pronta para ressurgir” (MORIN, 2003b, p. 117).

As pessoas nascem e crescem em diferentes segmentos e classes sociais e ficam expostas a diferentes valores e atitudes de comportamento e desenvolvem sua personalidade e seu caráter a partir dessas diferenças. Isso explica o porquê de determinado comportamento aos olhos de uns poder ser tido como aceitável, ao passo que para outros, visto como aberrante, patológico, cruel. Vejamos alguns exemplos.

A deformação craniana artificial era uma prática cultural difundida entre os aborígenes que viveram antigamente na região andina de América do Sul. Como um modo de se diferenciarem de outros, a tática consistia em deformar a cabeça dos recém-nascidos, moldando o crânio de modos diferentes: por compressão da cabeça com tábuas e blocos; por compressão com ligações ajustadas; contendo a criança em um berço com uma tábua especialmente projetados para tal fim. O formato da moldura variava de acordo com a cultura e a região. Enquanto para alguns, era um símbolo de nobreza, para outros, enfatizava as diferenças étnicas ou religiosas (DEMEO, 1998).

Na Coreia do Sul, comer carne de cachorro, por exemplo, ainda é uma tradição. Utilizada no preparo de sopas e ensopados, os coreanos acreditam que a carne de cachorro revigora e fortifica o corpo e muitos afirmam que tem propriedades afrodisíacas (ISTO É *ONLINE*, 2002).

Um outro costume cultural e religioso que até os dias de hoje é praticado em alguns países como África e Arábia é a clitoridectomia (circuncisão

feminina), que é a retirada por completa do clitóris e a infibulação (mutilação genital), uma forma mais extrema de circuncisão. A diferença principal entre a circuncisão masculina e feminina é que a primeira envolve a remoção de um excesso de pele ao passo que a segunda, envolve a remoção de um órgão sexual saudável, o clitóris. Esta prática, de extrema importância para esses povos, é agonizante, dolorosa e extremamente perigosa. Muitas meninas morrem de hemorragia, outras têm infecções crônicas que duram toda vida, como também aparecem os problemas psicológicos relacionados ao parto, ao relacionamento conjugal e à menstruação (DEMEIO, 1998).

Morin (2003b) chama nossa atenção para a cultura como sendo a emergência maior de uma sociedade humana onde cada cultura concentra um duplo capital:

por um lado, um capital cognitivo e técnico (práticas, saberes, *savoir-faire*, regras); por outro lado, um capital mitológico e ritual (crenças, normas, interdições, valores). Trata-se de um capital de memória e de organização, como é o patrimônio genético para o indivíduo. A cultura dispõe, como o patrimônio genético, de uma linguagem própria (mas muito mais diversificada), permitindo rememoração, comunicação, transmissão desse capital de indivíduo a indivíduo e de geração em geração (MORIN, 2003b p. 165)

Ainda segundo Morin (2003b, p. 166),

Desde o nascimento, o indivíduo começa a incorporar a herança cultural que assegura a sua formação, sua orientação, seu desenvolvimento de ser social. Combina essa herança com o patrimônio biológico herdado (MORIN, 2003b, p. 166).

Portanto, é no código genético do indivíduo que encontramos inscrito o patrimônio hereditário, ao passo que o patrimônio cultural está inscrito na memória, nas leis, na literatura, nas artes, nos gestos sagrados, que são passados de geração a geração.

Há um registro cultural que marca os seres humanos desde o nascimento, que primeiramente é familiar, depois escolar, em seguida universitário e profissional. É um *imprinting* que se inscreve cerebralmente desde a mais tenra infância e “que nos faz desconsiderar tudo aquilo que não concorde com as nossas crenças (MORIN, 2002b, p. 30). Por mais que Morin

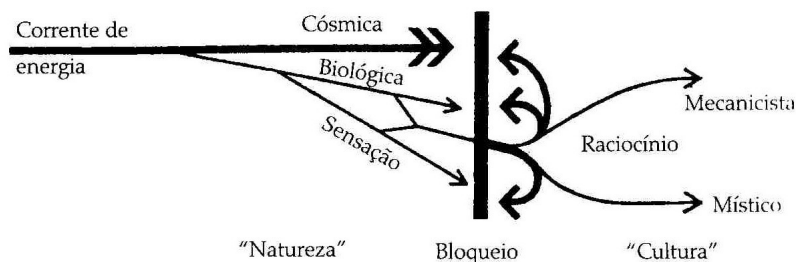
(2002b, p. 26) afirma que “os indivíduos não são todos, e nem sempre, mesmo nas condições culturais mais fechadas, máquinas triviais obedecendo impecavelmente à ordem social e às injunções culturais”, não podemos negar que fazemos parte de uma sociedade brutalizada, cujos valores estão distorcidos e moldam as pessoas a se tornarem cada vez mais insensíveis e prontas ao combate, fazendo uso da violência, da agressão e de todo recurso psicopatológico que possa estar presente em sua personalidade e em seu caráter.

Será então possível estabelecermos uma mudança de valores, de cultura e de comportamento a fim de instigarmos novas condutas frente ao meio ambiente? Pelo que indica Capra (1982), isso é possível sim, desde que façamos um profundo reexame das principais premissas e valores de nossa cultura. Ao mesmo tempo, é preciso rejeitar àqueles modelos conceituais que duraram mais do que sua utilidade justificada, e dessa forma, adquirir “um novo reconhecimento de alguns dos valores descartados em períodos anteriores de nossa história cultural” (CAPRA, 1982, p. 31).

Capra ainda reforça que se faz necessária uma profunda e completa mudança na mentalidade da cultura ocidental, acompanhada igualmente por uma profunda alteração nas relações sociais e nas formas de organização social, “transformações que vão muito além das medidas superficiais de reajustamento econômico e político que estão sendo consideradas pelos líderes políticos de hoje” (CAPRA, 1982, p. 31).

Reich (1990) sempre teve uma visão otimista do homem e apontava para a necessidade de haver uma mudança radical na forma como se estabelecem as relações humanas com a natureza. Acreditava que algumas práticas da ação humana, por mais arraigadas que estivessem aos valores e culturas, eram neuróticas e praticadas por pessoas neuróticas e encorajadas, como é o caso da circuncisão, por exemplo.

Segundo Reich, o pensamento neurótico é impregnado de valores dualistas. Isso é o que faz o ser humano se desviar do contato com sua própria natureza e da natureza ao seu redor e ao mesmo tempo permitir a perpetuação de uma cultura neurótica, baseada em valores pouco éticos com tudo e com todos. Esses valores dualistas, que fazem o ser humano desviar sua energia, é demonstrado por Reich (2003) na figura 6.

FIGURA 6***Homem desviado da natureza; cultura versus “natureza”*****FONTE:** REICH, W., 2003, p. 322

A figura 6 representa o homem desviado da natureza. A corrente de energia pode ser representada pelos desejos, que deveriam ter um curso natural para sua satisfação. Mas em função de uma cultura impregnada de valores neuróticos, esses desejos, ou seja, essa energia, sempre encontra um bloqueio que é a proibição da realização dos mesmos. Isso traz uma divisão de pensamentos, sentimentos e afetos, levando o ser humano agir de uma forma mecanicista, onde a mente se sobrepõe a qualquer sentimento, ou de uma forma mística, atribuindo tudo a uma questão de ordem sobrenatural.

É a partir dessa divisão, apresentada na figura 6, que se estabelecem as neuroses e, por conseqüência, as couraças. Os interesses de Reich (2003) pelo modo pelo qual o homem se enraíza na natureza levaram-no à seguinte conclusão: “Na tentativa de compreender a si mesmo e compreender o fluxo de sua própria energia, o homem interferiu nesse fluxo e com isso começou a se encorçar, desviando-se assim da natureza” (REICH, 2003, p. 320). Esse é o fruto que colhemos de uma modernidade, cuja cultura ocidental encontra-se enraizada no célebre enunciado de Descartes, “Penso, logo existo”, que provocou não só uma separação entre a mente e o corpo, como também encorajou os indivíduos racionais a se distanciarem da natureza e explorá-la em todos os sentidos. Nesse sentido, afirma Capra (1982) que, nas décadas mais recentes, nossas idéias e valores passaram a ser considerados “seriamente limitados e, portanto, necessitam de uma revisão radical” (p. 28).

A notícia seguinte denuncia claramente essa idéia:

VENDA NA INTERNET AMEAÇA ESPÉCIES EM EXTINÇÃO

O comércio on-line de animais está ameaçando várias espécies, segundo um relatório do Fundo Internacional para o Bem-Estar dos Animais (Ifaw, na sigla em inglês). Uma investigação mostrou que, em apenas uma semana, foi possível encontrar 9.000 animais e partes deles à venda em sites de comércio, como o eBay. Em três meses de investigação, o Ifaw encontrou algumas das espécies em risco de extinção. Entre as espécies havia um gorila, um tigre siberiano e quatro filhotes de chimpanzé sendo vendidos em sites norte-americanos. **(NOTÍCIA 01)**

Por mais que as pessoas tenham consciência de que a venda e o tráfico de animais em extinção é um crime ambiental. Por mais que saibam que estão dessa forma contribuindo para o desaparecimento de muitas espécies, não se importam nem com a Lei, nem com a ecologia, almejando apenas o seu próprio desejo e interesse.

Reich, que foi um impiedoso adversário do cartesianismo, era categórico em afirmar que o ser humano faz parte da natureza e, portanto, é também natureza, mas que insistia em se colocar fora desta talvez, apenas, pela capacidade de pensar que lhe confere o suposto direito de dela abusar. Indicava também que são os valores arraigados a uma couraça que precisavam ser modificados para que dessa forma pudéssemos ter um mundo mais saudável. Dizia Reich (1986) que todas as pessoas têm possibilidade de livrar-se de suas amarras ou couraças, portanto, de suas neuroses, condição essencial para se ter uma sociedade mais saudável na qual os valores humanos pudessem ser respeitados. Nesse mesmo sentido, aponta Fromm (1986, p. 9 e 10): “Os julgamentos dos valores, que fazemos, determinam nossas ações, e na sua validade repousam nossa saúde mental e nossa felicidade”. Portanto, mais do que nunca precisam ser repensados. A seguinte notícia pode muito bem retratar o que é apontado por Fromm:

CACHORRO TEM DUAS PATAS DECEPADAS

Um cachorro vira-lata foi levado pela proprietária à Sociedade Protetora de Animais (SPA), na capital, com as duas patas traseiras decepadas. Segundo a dona do cão, Sílvia Kras, os membros teriam sido cortados por um vizinho à sua chácara [...] O motivo seria o fato de o cachorro ter atacado uma galinha no terreno do vizinho. **(NOTÍCIA 18)**

5.2 O AFASTAMENTO DA NATUREZA

Houve época em que os seres humanos sentiam-se identificados com a natureza e com tudo que os rodeava, mantendo com ela uma estreita relação e tirando proveito apenas para seu sustento e sobrevivência. Por um longo período de tempo, o ser humano foi considerado um animal de julgamento instintivo, mas que já dominava o conhecimento empírico das interações entre os organismos e o meio, praticando o conceito de desenvolvimento sustentável dos recursos naturais, mesmo sem ter essa consciência. Tal como os outros animais, caçava para se alimentar e delimitava seu território a fim de se proteger de seus predadores, sempre interagindo de forma passiva com a natureza. Exposto ao longo dos tempos a diferentes mudanças de ordem ambiental e biológica, os seres humanos foram obrigados a adotar diferentes modos de vida, a fim de se manter dentro dos limites físicos e químicos compatíveis com a sobrevivência na face da Terra.

Desde muito cedo exercitou sua capacidade de interrogar a natureza. Segundo Collingwood (s.d), na cosmologia grega dos séculos VII e VI a.C., os filósofos jônios, entre eles, Tales de Mileto, Anaximandro, Anaximenes e seus seguidores baseavam-se no princípio de que “o mundo da natureza era não só vivo como inteligente: não só um vasto animal dotado de ‘alma’, ou vida própria, mas também animal racional, com ‘mente’ própria” (p. 10). Tempos depois, Aristóteles, no século V a.C. (384-322), foi mais longe, considerando o mundo da natureza como um mundo de coisas que possuía movimento próprio e espontâneo, manifestando-se como processo, crescimento e mudança. Mas foi Galileu, considerado o pai da ciência moderna, o primeiro a descrever matematicamente a natureza, dizendo que “a verdade da natureza consiste em fatos matemáticos; aquilo que é real e inteligível na natureza é aquilo que é mensurável e quantitativo” (COLLINGWOOD, s.d., p. 114).

Esse pensamento foi seguido por Renè Descartes com o seu famoso *Discurso do Método* (1637), que segundo Capra (1982), marcou o racionalismo moderno com o método analítico de raciocínio, decompondo pensamentos e problemas em infinitas partes e colocando-os numa seqüência lógica, caracterizando aquilo que, hoje, é denominado de método reducionista, cartesiano ou mecanicista. Descartes considerou a natureza como sendo uma

máquina perfeita, governada por leis matemáticas exatas. Disse Capra (1982, p. 56):

Em sua tentativa de construir uma ciência natural completa, Descartes estendeu sua concepção mecanicista da matéria aos organismos vivos. Plantas e animais passaram a ser considerados simples máquinas; os seres humanos eram habitados por uma alma racional que estava ligada ao corpo através da glândula pineal, no centro do cérebro.

Essa teoria mecanicista da natureza foi sendo sufocada por uma visão moderna da natureza, no fim do século XVIII, dominada pela idéia de progresso ou evolução e que aos poucos foi perdendo espaço para outras idéias e metáforas que vêem a natureza como um enorme ser vivo do qual o ser humano é parte integrante. É nessa direção que se estrutura a hipótese Gaia, proposta desenvolvida pelo geólogo inglês James Lovelock (1979), que concebe a natureza como sendo um grande organismo vivo, sensível e inteligente, capaz de se regular a si mesma e ao próprio clima. O nome *Gaia* é uma homenagem a *Gaia*, deusa grega que representava a Terra. Mesmo que vista com descrédito pela comunidade científica internacional, a *Teoria de Gaia* encontra simpatizantes entre grupos ecológicos, místicos e alguns pesquisadores.

Nessa mesma linha de pensamento Capra (1982, p. 260) afirma: “todo e qualquer organismo – desde a menor bactéria até os seres humanos, passando pela imensa variedade de plantas e animais – é uma totalidade integrada e, portanto, um sistema vivo”.

5.3 A EXPLORAÇÃO DA NATUREZA

Talvez podemos pensar que na idade média o ser humano respeitava mais a natureza do que nos dias de hoje. Quem sabe, pelo fato da modernidade ainda não fazer parte do menu psíquico de desejos consumistas como ocorre em nosso século, a destruição ainda era em pequena escala. O compromisso divino com Deus (teocentrismo) e com a natureza, foi perdendo ao longo dos tempos. Esse desligamento deu início ao que os sociólogos acreditam ter sido o ponto de partida do Renascimento, época marcada pelo

triunfo da burguesia com a chegada da modernidade, onde as formas de pensar sobre o mundo e o Universo ganharam novos rumos.

As idéias passaram a se centrar no ser humano, que ocupava um lugar único e privilegiado na natureza, que por sua vez, era encarada como fonte de vida e prazer, posta a seu serviço. O teocentrismo foi deixado de lado porque acreditava-se que suas idéias não eram totalmente corretas, e entrou em cena o antropocentrismo que afirmava ser o homem o centro do Universo e, portanto, lhe conferia o direito de atuar sobre a natureza, explorando-a independente de qualquer envolvimento, sem precisar respeitar as relações de equilíbrio da mesma. Conforme aponta Shepard (1982), uma história de idéias não é bastante para explicar o comportamento humano. Uma vez, nossa espécie viveu em harmonia com a natureza e isso não porque as pessoas eram incapazes de mudar o ambiente em que viviam, mas porque tinham uma atitude de respeito. Porém, por volta de cinco ou dez mil anos atrás, percebemos que, em virtude do progresso da civilização, o ser humano passou a ter uma atitude mais hostil em relação aos animais e à natureza, tornando-se mais destrutivo e menos responsável. Dessa forma, Shepard (1982) indica que a atual crise ambiental na qual se encontra nosso planeta, é resultado de uma maturação psicológica fracassada que ocorreu no nível coletivo e no nível individual, durante o desenvolvimento histórico-cultural da humanidade. Em outras palavras, o autor compara a perda de uma relação ecológica mutuamente encorajadora com uma enfermidade psicológica que assola a humanidade, alegando que em algum momento, a psique humana, a cultura e a tecnologia desvirtuou-se do caminho natural que deveria seguir em benefício da preservação do ecossistema.

A ação sobre a natureza estendeu-se à necessidade de dominação, modelando na estrutura de personalidade do ser humano um padrão egoísta e narcisista de se comportar frente a ela. Conforme foi fazendo uso de seu mais novo cérebro, o neocórtex, que lhe confere a capacidade de lógica e raciocínio, o homem foi se aprimorando na caça e nos recursos utilizados para tal fim. Suas armas tornaram-se mais potentes, dando-lhe um maior poder sobre os animais e sobre sua própria espécie, com a finalidade de ampliar seu território e sua riqueza. Isso o induziu a adotar diferentes modos de vida e transformar sua vida e seu meio ambiente. Portanto, como indica Reich (2003, p. 11), “o

homem precisa criar as ferramentas para dominar a natureza. Logo, é a estrutura do caráter humano que determina como a ferramenta será feita e qual será sua finalidade”.

Assinala Morin (2003a) que é característica de todo ser vivo dominar a zona em que se alimenta. No reino vegetal, essa dominação é feita por substâncias que as plantas expõem para inibir o crescimento de outras, para que possam ter mais energia para crescer e sobreviver. Porém, aponta Morin que é principalmente no reino animal que essa dominação se estende. E assim, tal como as plantas e os outros animais, o ser humano lutou e encontrou suas formas de conquistas. Organizou-se social e economicamente, fato esse que o levou também a travar uma série de conflitos com a natureza, que sempre foram resolvidos pelo uso da violência, travados como conflitos de interesses. Segundo Freud (1933, p. 246):

Era a superioridade da força muscular que decidia quem tinha a posse das coisas ou quem fazia prevalecer sua vontade. A força muscular logo foi suplementada e substituída pelo uso de instrumentos: o vencedor era aquele que tinha as melhores armas ou aquele que tinha a maior habilidade no seu manejo. A partir do momento em que as armas foram introduzidas, a superioridade intelectual já começou a substituir a força muscular bruta; mas o objetivo final da luta permanecia o mesmo (FREUD, 1933, p. 246).

Em pouco tempo, esse novo modo de vida expandiu-se além dos mares. O comércio experimentou um estrondoso desenvolvimento e o ser humano começou a vislumbrar o dinheiro, o poder e a fama. Com a descoberta da América, em 1492, ocorreu uma transformação da natureza, das relações entre as populações humanas e dos ecossistemas locais, quando houve uma unificação agrícola do mundo, que por sua vez, gerou também uma unificação microbiana, espalhando por todos os cantos vírus e germes contra os quais a humanidade ainda não possuía qualquer imunidade.

Muitas doenças do Velho Mundo eram na verdade o fruto envenenado de modos de vida agrícolas e sedentários, transmitidas à nossa espécie por animais domesticados ou não, mas em todo caso, difundidos nos novos habitats (BOCCHI; CERUTI, 1999, p. 145).

Com o surgimento da revolução industrial em 1760, cujo início se deu na Inglaterra, caracterizada pela produção industrial em grande escala voltada para o mercado mundial, e com o uso intensivo de máquinas, uma riqueza natural aparentemente inesgotável descortinou-se aos olhos de conquistadores europeus. Quando chegaram ao Brasil, no século XVI, esses europeus logo perceberam que a exploração direta da natureza seria a principal fonte de riqueza nessa parte da América. Iniciou-se então uma brutal e imediatista exploração desses recursos naturais acreditando serem inesgotáveis, talvez, tomados pelo discurso de Montesquieu citado por Pádua (2002, p. 49 e 50) que dizia: “o mar possui peixes em quantidade inesgotável, apenas faltam pescadores, frotas e negociantes. Se as florestas se esgotam, abram a terra e encontrareis combustíveis”.

À medida que os solos agrícolas e pastoris tornavam-se improdutivos, o ser humano avançava ainda mais em direção a florestas e campos ainda virgens, numa atitude depredatória, mas que garantia a continuidade da economia e estrutura social do país, um comportamento que verificamos acontecer ainda nos dias de hoje, com maior intensidade em pleno século XXI, conforme aponta a notícia seguinte:

MINAS PERDE 143 MIL HECTARES DE MATA EM 2 ANOS

Em dois anos, a vegetação nativa em Minas Gerais foi reduzida em 143 mil ha, cifra que se equipara a 905 parques do Ibirapuera (zona sul de São Paulo), ou quatro vezes a área de Belo Horizonte, que abriga 2,4 milhões de pessoas. O cerrado mineiro foi o mais afetado. **(NOTÍCIA 23)**

Voltando à história, constata-se que não demorou muito para que o impacto ambiental se tornasse visível e fosse condenado por críticos ambientais do século XVIII, que recém chegados de seus estudos superiores na Europa, olhavam o Brasil com outros olhos e passaram a denunciar o trato destrutivo da terra e dos animais. Mesmo assim, poucas eram as vozes que se manifestavam contra essa massiva destruição do meio natural que vinha ocorrendo no Brasil (PÁDUA, 2002).

Dessa forma, riqueza, poder e fama passaram a fazer parte do menu psíquico dos grandes líderes da época e tal era o desejo de posse que, em 1914, guerras, cruzadas, pragas e revoltas camponesas assolaram toda a

Europa que, com exceção da Itália, mobilizaram todas as potências a entrarem em conflito, dando início à Primeira Guerra Mundial, que durou até 1918.

Após um tempo de calmaria, com muitos ainda estarecidos pela capacidade do homem matar seu próprio semelhante, não demorou muito para que, em 1933, Hitler expulsasse da Alemanha todos os que não eram alemães puros, eliminando os traços de judaísmo da cultura, instituições e economia do novo estado. Judeus foram tirados de seus guetos e levados para campos de concentração onde eram mortos em câmaras de gás ou por envenenamento por monóxido de carbono. Quando mortos, as obturações em ouro eram retiradas dos cadáveres e os cabelos cortados para uso industrial. Tempos depois, vários países não apenas se defenderam como também instigaram seus homens para a luta e conquista de novos territórios, principiando assim, a II Guerra Mundial que perdurou de 1939 a 1945 (KENNEDY, 1989).

A partir de então, “a tortura e a matança foram institucionalizadas e transformadas em hábitos aceitáveis” (GOLDBERG, 2004, p. 33) e vários outros acontecimentos foram se descortinando nos anos seguintes mostrando que para o dono do mundo, não há limites, e que o mesmo se sobrepõe a qualquer valor ou vida humana. Essa é uma relação que sempre foi governada pela noção de domínio e submissão, dando ao ser humano a idéia de poder, que lhe confere a legitimidade da exploração dos animais, da natureza, e do próprio ser humano, agindo, muitas vezes, com frieza e irresponsabilidade.

Afirma Roszak (1992, p. 19):

Em nossos corações sabemos que há algo de maníaco sobre o modo como nós abusamos do ambiente em que vivemos. A extinção de espécies, a depleção do ozônio, a aniquilação das florestas tropicais... (...) Com frequência lemos relatórios sobre devastação e dizemos “Que loucura”.

É o que retratam as seguintes notícias:

POLÍCIA APREENDE 500 PÁSSAROS SILVESTRES EM SP

A Polícia Militar Rodoviária apreendeu na tarde de domingo 500 aves silvestres que estavam sendo transportadas em um ônibus de turismo vindo do Maranhão. [...] Duas aves morreram na viagem e, até ontem à tarde, mais 146 haviam morrido no Bosque Municipal, onde foram recolhidas enquanto aguardam decisão do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) sobre seu destino. [...] as aves morreram por estresse, falta de alimentação e espaço

insuficiente. As 500 aves estavam dentro de gaiolas pequenas e sem alimentação. **(NOTÍCIA 02)**

PF DESMONTA ESQUEMA DE MADEIRA ILEGAL EM MATO GROSSO

A Polícia Federal prendeu nesta quinta-feira o gerente-executivo do Ibama em Mato Grosso [...] e o secretário estadual do Meio Ambiente do governo [...] acusados de envolvimento num esquema de extração ilegal de madeira na Amazônia que funcionaria desde 2003 em Mato Grosso. A área desmatada, segundo a PF, atinge 43 mil hectares, equivalente a 52 mil campos de futebol. A quantidade de madeira extraída ilegalmente daria para encher 66 mil caminhões. **(NOTÍCIA 24)**

POLÍCIA FEDERAL PRENDE 33 PESSOAS ACUSADAS DE DESMATAMENTO ILEGAL

A Polícia Federal prendeu 33 pessoas acusadas de participar de um esquema que promovia o desmatamento e a exploração ilegal de madeira da Amazônia. **(NOTÍCIA 25)**

Com Descartes o racionalismo atingiu a sua culminância. Com sua máxima “*Cogito ergo sum* - penso, logo existo”, Descartes reduziu o ser humano à sua mente, alienando-o da natureza e dos demais seres humanos, levando-o a uma absurda desordem econômica, injusta divisão de bens, e uma onda crescente de violência (CAPRA, 1982).

Apesar de mortal como todo ser vivo, conforme afirma Morin (2003b), o ser humano possui uma unidade bioquímica e genética da vida que lhe permite exprimir suas qualidades egocêntricas, altruístas, de amor, ternura, cólera e ódio. E foi a partir de suas aptidões organizadoras e cognitivas, que o ser humano criou novas formas de vida, psíquicas, espirituais e sociais que o impulsionam a buscar, achar e inventar, afastando-o de sua condição natural, passando da vida orgânica para a vida organizada. Permitiu, portanto, uma transformação do *homo sapiens* em *homo faber*, ambos aspectos de uma mesma realidade, porém, com características diferentes. O primeiro, *homo sapiens*, conhece a realidade e tem consciência do mundo e de si mesmo; o segundo, *homo faber*, tem a capacidade de fabricar utensílios que transformam a natureza.

Ainda segundo Morin (2003b), pensar e agir são inseparáveis: o ser humano é um ser técnico porque tem consciência, e tem consciência porque é capaz de agir e transformar a realidade. Complementando o pensamento, podemos dizer que o ser humano também é um ser afetivo cujas emoções

estão ligadas a sua capacidade de pensar e agir. Portanto, é um ser multidimensional, cuja conduta se interliga com os fatores econômicos, culturais, sociais, biológicos, psicológicos e vários outros.

Apesar de todas essas características, Fromm (1986, p. 14) diz que por mais que o ser humano tenha desenvolvido diferentes formas para dominar a natureza, tornou-se amarrado a uma teia e perdeu o seu próprio significado. “Embora se tenha tornado senhor da Natureza, converteu-se em escravo da máquina construída por suas próprias mãos” (FROMM, 1986, p. 14). Mas parece que não foi apenas o ser humano que tornou-se escravo de si mesmo.

A domesticação das plantas e dos animais acarretou fenômenos simbióticos e de dependência que, segundo Morin (2002a), perderam suas qualidades de resistência, de adaptação e não podem mais dispensar os cuidados humanos. Nesse mesmo curso de pensamento, discute Paul Shepard (1982), afirmando que a separação dos seres humanos da natureza se deu como resultado da domesticação das plantas e dos animais e com o aparecimento das primeiras cidades. Outros autores sugerem que esta separação tenha talvez começando com as primeiras ferramentas ou com o início das palavras ou da tradição judaico-cristã. Mas a maioria acredita que essa separação se deu com o surgimento da revolução industrial, que acarretou uma série de mudanças na cultura e nos valores da humanidade (CAPRA, 1982; MORIN, 2002a; ROSZAK, 1995).

Há também quem diga que essa separação da natureza não deve ser vista apenas como algo negativo porque isso tudo faz parte de um natural processo de evolução, de crescimento e desenvolvimento da vida humana. Talvez ainda falte uma expansão da consciência em direção à formação do que ROSZAK (1992) chama de um ego ecológico. Segundo Roszak, todos nós temos um ego ecológico que sempre esteve conectado com a natureza, que se perdeu ao longo dos tempos com a chegada da modernidade e precisa ser novamente resgatado.

Capra acredita que a visão do mundo conforme é sugerida pela física moderna, é incompatível com a sociedade moderna atual, que não possui um estado de inter-relacionamento harmonioso com a natureza. Portanto, para se alcançar esse estado de equilíbrio entre seres humanos e natureza será preciso, conforme sugere:

uma revolução cultural na verdadeira acepção da palavra. A sobrevivência de toda a nossa civilização pode depender de sermos ou não capazes de realizar tal mudança (CAPRA, 1982, p. 15).

5.4 AUTO-REGULAÇÃO

Uma das capacidades que dá a todos os seres vivos a condição de se auto-gerenciar em suas funções biológicas, pode ser denominada de auto-regulação. Por mais que seja um conceito abrangente, auto-regulação pode ser entendida como um conjunto ordenado de mecanismos que permite o organismo vivo pulsar de forma natural e espontânea, sem interferência do meio.

Reich (1987) estabeleceu a auto-regulação como princípio básico para a criação das crianças, que deveriam ter a possibilidade de satisfazer, à sua própria maneira, seus instintos primitivos e naturais. Deveríamos respeitar seus ritmos orgânicos de funcionamento próprio, para que possa se desenvolver naturalmente. Com isso, instintos secundários e perversos não teriam lugar. É isso que ocorre com a natureza quando se desenvolve de forma natural e espontânea, sem intervenções humanas. Deveria também acontecer com o ser humano desde o momento de sua fecundação até a sua morte, sem a imposição de regras moralistas, rígidas e neuróticas, que só tendem a aumentar a couraça.

Assim que se dá a fecundação, o zigoto se dirige para o útero e a natureza se encarrega de ajudá-lo a se desenvolver. Ocorre a nidação, fixação do zigoto nas paredes do útero, a divisão das células, a formação da placenta e do cordão umbilical por onde o novo ser irá receber os nutrientes responsáveis pela continuidade da vida. É um processo muito parecido com o germinar das plantas onde a semente é o zigoto e a terra o útero. Se o terreno é fértil, irá possibilitar a germinação e crescimento de uma planta saudável. Caso contrário, a planta terá muita dificuldade para sobreviver ou quando isso é possível, poderá ser fraca perante as demais de sua espécie.

Na seqüência, já fora do útero, o cordão umbilical é separado, marcando definitivamente a saída do meio ambiente uterino e a entrada no meio ambiente

social. Ao mesmo tempo, o oxigênio invade os pulmões do novo bebê num processo automático que vai se prolongar até o fim da vida.

O bebê separa-se do útero, mas se aproxima do seio da mãe, que irá continuar lhe provendo de alimento porque, mesmo que o organismo do bebê tenha toda a autonomia necessária, ele ainda vai levar alguns anos sendo dependente de sua mãe até que seja capaz de se auto-sustentar. Nesse momento, entra em funcionamento o sistema orodigestivo, estimulando as células da boca e do estômago, os centros do prazer e da fome localizados no cérebro, e dando a ele uma sensação de conforto e saciação. E assim, toda vez que sentir um desconforto em função da fome e da necessidade de contato, o bebê saberá manifestá-lo em forma de choro, que por consequência lhe trará a suposta “recompensa”: o alimento, o colo, a presença da mãe.

Dessa maneira, de uma forma particular e organizada, o organismo vai se auto-regulando, buscando sempre a homeostase necessária. A carência traz a necessidade de ir em busca; o excesso traz a necessidade de eliminar.

Auto-regulação foi um conceito que esteve muito presente nos trabalhos desenvolvidos por Reich (1987) por se tratar da pulsação e do funcionamento natural da vida, a antítese da couraça. Reich estabeleceu a auto-regulação como sendo o princípio básico da criação das crianças, apontando todo o tempo para a necessidade que as crianças têm de manifestar seus instintos primitivos e naturais, livres de qualquer repressão. A criança deveria ser livre para expressar seus sentimentos e buscar no meio os recursos para a satisfação de suas necessidades naturais; ao fazer isso, moldaria o meio ao seu redor, formando uma identidade funcional básica entre o organismo e o meio ambiente. Se isso fosse possível não haveria instintos secundários perversos, nem a couraça.

Todos os seres vivos possuem um ritmo orgânico de funcionamento próprio que precisa ser respeitado para que possa se desenvolver naturalmente. No entanto, a sociedade se impõe como potência reguladora essencial que dita regras morais e códigos, organiza os sistemas matrimoniais e ritos de iniciação e mutilações como forma de assegurar a moral e os costumes. É a responsável pela couraça e aniquila a espontaneidade.

Segundo Reich:

O princípio orgonômico de auto-regulação se baseia totalmente na estrutura natural do recém-nascido. Se você deixa sua criança crescer como foi criada pela natureza, sem deturpar suas necessidades básicas, transformando essas em impulsos antinaturais e anti-sociais, os chamados impulsos secundários, será desnecessária uma repressão compulsiva da “maldade” (REICH, 1987, p. 51-52)

Isso significa que a criança possui um sistema energético auto-regulado que está em contínua interação com o meio. Assim, quando nasce, a criança já “traz em sua bagagem inata, influências do componente ambiental intra-uterino” (HEEMANN, 2001, p. 149), que irá interagir com o ambiente fora do útero, do meio, a partir do sentir. Na visão reichiana esse sentir corresponde aos movimentos plasmáticos do organismo, alterando o fluxo dos líquidos por meio dos movimentos de expansão e contração de órgãos e vísceras, movimentos estes determinados pela prevalência do sistema neurovegetativo. Em outras palavras, a auto-regulação “não pode ser ensinada nem implantada na criança, pois ela só pode crescer de acordo consigo mesma” (REICH, 1987, p. 53). Isso nos faz pensar que como pais e educadores, o que podemos fazer é proteger o desenvolvimento natural da auto-regulação desde o nascimento das crianças.

O pensamento reichiano é muito parecido com o que sugere Morin (2002a), quando diz que o ecossistema se reproduz, se auto-regenera e se auto-regula de modo extremamente complexo sem ter, portanto, uma memória própria, um programa ecológico, um dispositivo genético, um centro organizador. Mas a cada dia que passa, a natureza, da mesma forma que as crianças, perde sua capacidade de auto-regulação, vítima das atrocidades cometidas pelo próprio homem, que destrói a sua raça e o ambiente em que vive sem se preocupar com o que irá acontecer no futuro.

O ser humano encorajado encontra-se impedido ou limitado para fazer contato direto com a natureza, com as pessoas e com os processos da vida. Portanto, desenvolve um contato substituto que se caracteriza basicamente pela falta de autenticidade, querendo sempre levar vantagem em tudo o que faz. Segundo Capra (1982, p. 56) “a drástica mudança na imagem da natureza, de organismo para máquina, teve um poderoso efeito sobre a atitude das

pessoas em relação ao meio ambiente natural”. Talvez, uma das alternativas para revertermos esse processo seja conscientizar e sensibilizar os seres humanos de que é preciso mudar. Mas para isso, é importante entendermos esse comportamento e desenvolvermos programas que possam resgatar essa capacidade de auto-regulação, de sensibilidade a si mesmo e à natureza ao seu redor, além de restabelecer o meio ambiente onde a criança possa crescer saudável física e emocionalmente, para se desenvolver de forma espontânea e livre das couraças, e por conseqüência, das neuroses. Para isso é preciso libertá-la das imposições moralistas e repressões, levando-a não apenas a pensar, mas a sentir que além de fazer parte da natureza em que vive, ela é a própria natureza. Esse é o maior legado que podemos deixar aos nossos descendentes.

Não resta dúvida de que a relação entre o ser humano e a natureza envolve dimensões culturais, sociais e psíquicas. Tendo em vista que no decorrer dos tempos houve um afastamento que permitiu uma dualidade entre ambos, é urgente repensar no resgate dessa conexão, de forma a garantirmos o futuro da humanidade e de toda forma de vida no planeta. Mas acreditamos que isso só será possível mediante uma mudança de valores e de comportamento, de forma a sensibilizá-lo para a problemática ambiental e ecológica. Assim, compreender e combater a educação moralista, repressiva e neurótica para que estejamos livres das couraças, além de modificar alguns hábitos culturais e valores “neuróticos”, pode nos aproximar de nossa natureza interna, de nossos afetos e sentimentos, e conseqüentemente, da natureza externa a nós. Esse é mais um fundamento epistemológico que permite o diálogo entre a ecologia e a psicologia.

6 AVANÇOS TECNOLÓGICOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E COMPORTAMENTO HUMANO

O consumo, naturalmente, é essencial para o bem-estar da humanidade, porém o consumo exagerado ou o consumo errado mina tanto nossa saúde pessoal quanto a saúde do meio ambiente natural do qual dependemos (BORGE BRENDE)

O modelo hegemônico de sociedade baseado no consumo em grande escala, desenvolvimento tecnológico e exploração dos recursos naturais, além de incutir no ser humano um padrão narcisista e consumista, provoca profundos desequilíbrios no ecossistema. Segundo Capra (1982), o conhecimento científico e tecnológico cresceu consideravelmente nos últimos 25 séculos, desde que os gregos se lançaram na aventura científica no século VI a.C. No entanto, não houve qualquer progresso na conduta com relação às questões sociais, tendo sido esse progresso predominantemente racional e intelectual, atingindo um estágio alarmante, que beira a insanidade. De forma crítica a essa moderna tecnologia, Capra afirma:

Podemos controlar os pousos suaves de espaçonaves em planetas distantes, mas somos incapazes de controlar a fumaça poluente expelida por nossos automóveis e nossas fábricas. Propomos a instalação de comunidades utópicas em gigantescas colônias espaciais, mas não podemos administrar nossas cidades (CAPRA, 1982, p. 39).

Esses problemas vão desde um desmatamento descontrolado, poluição, chuva ácida, se estendendo para um aumento da violência, do vandalismo, da crueldade, que são noticiadas a todo instante:

CHUVA ÁCIDA ATINGE UM TERÇO DA CHINA, DIZ RELATÓRIO

Um relatório oficial da China, divulgado neste domingo, mostra que um terço do país está sofrendo com a chuva ácida, fenômeno provocado pela alta presença de dióxido de enxofre no ar. [...] O relatório indica que foram emitidos 25,5 milhões de toneladas de dióxido de enxofre no ano passado, a maior parte vinda de fábricas que utilizam carvão como combustível.
(NOTÍCIA 13)

POLUIÇÃO "MATA" 400 MIL PESSOAS TODOS OS ANOS NA CHINA

Mais de 400 mil pessoas morrem prematuramente na China, todos os anos, por causa da poluição do ar. A informação foi divulgada por um estudo do Departamento de Pesquisas da Agência de Proteção Ambiental do governo. **(NOTÍCIA 31)**

Nosso mundo e nossas emoções vêm sendo moldados pelas exigências e conflitos provindos de uma nova globalização. A evolução da ciência e a reestruturação do capitalismo trouxeram uma nova forma de organização social, de valores éticos e morais, que dentro de sua globalidade, atingiram todos os níveis da sociedade e foram difundidos em todo o mundo, abalando instituições, transformando culturas, incitando à competição, aumentando os hábitos de consumo, criando riquezas, induzindo à pobreza, enfim, provocando uma série de transtornos de ordem social, psicológica e ambiental. Admirável ou não, trata-se na verdade de um mundo novo, de um mundo moderno que se encontra em crise e precisa ser entendido e tratado.

Apresentada como um conjunto de revoluções em vários campos como a tecnologia, a medicina, a política, a religião, a educação, a cultura e muitos outros, ao longo dos últimos quatro séculos a modernidade desenvolveu uma rica história e uma variedade de tradições próprias. Isso fez com que os seres humanos se deparassem com um mundo moderno que prometia aventura, poder, alegria, crescimento e transformação. Mas à medida que se expandiu, essa modernidade foi perdendo a nitidez, ressonância, profundidade e principalmente a sua capacidade de organizar e dar sentido à vida das pessoas. Nesse sentido, aponta Giddens (1991, p. 80-81), essa modernidade decorrente da difusão de um industrialismo, “criou um mundo no sentido mais negativo e ameaçador, um mundo no qual há mudanças ecológicas reais ou potenciais de um tipo daninho que afeta a todos no planeta”. Portanto, resumidamente podemos dizer que nos encontramos hoje em meio a uma era moderna que perdeu seu contato com as raízes de sua própria modernidade. Isso nos coloca frente a novos desafios e tumultos de todas as ordens, revelando-se nos últimos tempos como uma crise de valores, uma crise de cultura e uma crise de comportamento humano, que desemboca finalmente numa crise ambiental, conforme denuncia a notícia seguinte:

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO PODE CAUSAR CRISE AMBIENTAL NA CHINA

A China sofrerá uma grave 'crise ambiental' até 2020 se não mudar seu modelo de desenvolvimento econômico [...] O gigante asiático está utilizando seus recursos e contaminando seu meio ambiente (ar e água) para fabricar bens destinados a todos os países do mundo [...] A China é o primeiro país do mundo em consumo de água, e o segundo em consumo de energia e emissão de dióxido de carbono, segundo a agência de notícias Xinhua. **(NOTÍCIA 27)**

Vários são os movimentos ecológicos que pedem uma mudança no estilo de vida, nos valores, na cultura e nos hábitos de comportamento das pessoas de forma a minimizar os efeitos desastrosos do progresso no meio ambiente. Há um aumento crescente da preocupação com a ecologia, expressa por inúmeras organizações que advogam uma nova ética ecológica e tecnologias brandas que, segundo Capra, são novos valores que estão sendo promovidos pelo próprio movimento do potencial humano, da saúde holística e movimentos espirituais, que desafia o antigo sistema de valores emergindo uma nova consciência, ou, como denominou Roszak (1992), um ego ecológico que pode ser resgatado por todos esses movimentos ao qual ele denominou de contracultura.

6.1 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

O trabalho escravo, a conclusão de que a Terra gira em torno de seu próprio eixo, de que a Europa não era o centro do mundo e muitas outras descobertas, deixaram o ser humano bem mais ciente de suas limitações. Isso também sem falar das limitações frente à própria morte que o lançou numa corrida em busca do poder, do dinheiro, do elixir da juventude e da vida eterna. Na antiguidade, cada vez mais países como a França, Alemanha, Inglaterra e Rússia iam tendo um domínio técnico, científico e militar maior e até mesmo absoluto em relação ao resto do mundo que, por sua vez, via-se ameaçado. Impérios eram construídos e destruídos, terras eram invadidas e as guerras aumentavam a cada dia. Os campos passaram a ser povoados, e ao mesmo tempo, poluídos; os pobres foram convertidos em escravos dos ricos e o capitalismo ultrapassou os limites da Europa Ocidental, implantando-se nas mais diferentes regiões do mundo. E assim, como aponta Touraine (1994),

durante muito tempo o ocidente acreditou que a modernidade era o triunfo da razão.

Essa era da modernidade, ou pós-modernidade, demarcada por Edgar Morin (2003a) como sendo a era planetária, começou a partir de 1492 com a descoberta da América, quando as nações ainda jovens e pequenas se lançaram para a conquista do planeta através da aventura, da guerra e da morte. Houve uma ruptura das barreiras entre as populações humanas e o ecossistema, fazendo com que a natureza tivesse uma transformação incomum. Isso trouxe o início de um desarranjo geral nas relações sociais, o que jogou a irreversibilidade da vida nos porões de um progresso comandado pelas tecnologias da informação e da comunicação e fez o ser humano esquecer que a Terra não era apenas um lugar onde se espraiava a globalização, mas era em si, uma totalidade complexa, um ecossistema. Mas ninguém esperava que essa era planetária fosse se desenvolver com tamanha violência, destruição e exploração feroz do meio ambiente colocando em crise os recursos naturais do planeta. De acordo com o Presidente do *Worldwatch Institut*, Christopher Flavin (2004), somente nos últimos 50 anos, o uso mundial de água doce triplicou e o consumo de combustíveis fósseis quintuplicou e “tem, nas últimas décadas, ido muito além de saciar as necessidades ou mesmo de realizar sonhos, para tornar-se um fim em si mesmo” (p. xxx).

Aponta Leff (2001), que essa crise ambiental atingiu um limite da modernidade que nada mais é do que o limite da própria racionalidade. Isso porque o ser humano nunca levou em conta que os recursos naturais do planeta em que vivemos, um dia, poderiam sentir as conseqüências desses atos. Indica também que uma crise de civilização manifesta-se como sintoma de um modelo de modernidade regida pelo predomínio do desenvolvimento da tecnologia. Em concordância com esse pensamento, Touraine (1994) diz que essa nova modernidade caracterizada pelo desenvolvimento produzido pelo progresso técnico traz, por um lado, facilidades, mas por outro, instiga o ser humano a desejos capitalistas que provocam sérios danos ao meio ambiente, como mostra a notícia seguinte:

QUATRO PROJETOS AMEAÇAM PLANÍCIE DO PANTANAL

Quatro projetos industriais dentro da planície do Pantanal em Mato Grosso do Sul degradarão o ambiente se forem

implantados, afirmam ambientalistas e pesquisadores. [...] Em relatório concluído em agosto passado, o Ministério Público Federal apontou problemas no EIA (Estudo de Impacto Ambiental) da usina termelétrica. Uma das conclusões do relatório diz que houve `prevalência dos aspectos econômicos sobre os ambientais na análise das alternativas de localização'. Outra crítica está no fato de o EIA não identificar os impactos do lançamento na atmosfera de substâncias tóxicas. Apesar do relatório desfavorável, em setembro o Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) deu licença prévia para a instalação da usina. [...] Nesse empreendimento, a pesquisadora Hess disse que, além da poluição atmosférica, outro impacto seria um possível aumento de desmatamento, caso seja usado carvão vegetal no processo de purificação do minério de ferro. **(NOTÍCIA 26)**

É interminável a lista dos avanços tecnológicos que tivemos em diversos setores nos últimos anos, da mesma forma que são inúmeros os impactos ambientais provocados por esses avanços. Os mais significativos encontram-se nas regiões industrializadas, que oferecem mais oportunidades de emprego e infra-estrutura social, acarretando assim nas maiores concentrações demográficas.

Os avanços tecnológicos mostraram que no setor do transporte, o que antigamente eram pequenas canoas, hoje foram transformadas em grandes navios. Na comunicação o som dos tambores foi substituído pelos telefones sem fio, satélites de comunicação, televisão. Na saúde, os avanços possibilitaram a melhoria dos meios de diagnóstico e de tratamento, declínio das taxas de mortalidade por enfermidades controláveis, como a tuberculose, a desnutrição, o diabetes e outras afecções (INCA, 2006). Na engenharia, as casas de barro tornaram-se grandes arranha-céus e as pequenas armas transformaram-se em poderosos equipamentos de destruição, como as armas atômicas e as biológicas, ameaçando a vida dos seres humanos e do planeta. Se, por um lado, alguns avanços nos propiciaram até mesmo uma melhor qualidade de vida, por outro, provocaram danos irreparáveis tanto nos seres humanos quanto na natureza.

Leff (2002, p. 149), considera a qualidade de vida um elemento vinculado aos problemas ambientais e sociais. Afirma que “a noção de qualidade de vida está necessariamente conectada com a qualidade do ambiente, e a satisfação das necessidades básicas, com a incorporação de um

conjunto de normas ambientais para alcançar um desenvolvimento equilibrado e sustentado”.

Como se não bastassem as grandes catástrofes ocasionadas pela própria natureza, como tempestades, furacões, terremotos, ainda temos que lidar com os impactos ambientais decorrentes da irresponsabilidade do próprio ser humano, que colocam o planeta à beira de um colapso, pois conforme indica Capra (1982, p. 226), “o excessivo crescimento tecnológico criou um meio ambiente no qual a vida se tornou física e mentalmente doentia”.

Essa globalização está nos conduzindo a perigosos caminhos, muitos deles praticamente sem volta, como é o caso do aquecimento global e do buraco na camada de ozônio, a não ser que medidas drásticas sejam tomadas. Precisamos nos livrar do apego ao consumo e da preocupação de um crescimento econômico baseado em metas estabelecidas pela Organização Mundial do Comércio (OMC) e pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), porque segundo Jackson (2006), fundador do *Gaia Trust*, essas metas criam uma falsa sensação de conforto a custo do extermínio de bens naturais. Jackson ainda indica que o crescimento populacional e industrial está gerando problemas irreparáveis para a sociedade e para o meio ambiente, trazendo um consumismo desenfreado para alguns e um aumento da pobreza para outros. Por conseqüência, isso aumenta os danos para o planeta e a criminalidade para a população.

É de consenso geral que somos dependentes da tecnologia, mas segundo Jackson (2006), as pessoas poderiam viver bem sem precisar de uma tecnologia avançada e afirma: é preciso que as pessoas aprendam a diferenciar as suas necessidades de seus desejos. Mas a nosso ver, não se trata apenas de desejos. Os avanços tecnológicos são de extrema importância. O problema maior é saber fazer uso dos mesmos. Jackson indica ainda que a única maneira de sobrevivermos a longo prazo é retomar a consciência de que somos uma comunidade mundial, uma grande família e que fazemos parte de um grande organismo que é a vida. Mas será que basta apenas tomarmos consciência ou precisamos de métodos mais radicais?

Freud, ao desenvolver a psicanálise, tinha como proposta tornar consciente o conteúdo inconsciente, visando a eliminação do sintoma neurótico. Mas isto não tem resultado com todos os pacientes e por este motivo

foi que Reich propôs uma nova metodologia de trabalho, abandonando a análise do sintoma para analisar o caráter como um todo, acreditando que o caráter, com seus valores e atitudes, devem ser arduamente reconhecidos e sentidos pelo paciente para que ocorra uma real modificação no comportamento.

É sabido que ao lidarmos com populações humanas, precisamos distinguir os recursos naturais renováveis dos não-renováveis. Consideram-se renováveis aqueles que podem ser repostos, como é o caso do oxigênio, ao passo que os não-renováveis não podem ser repostos quando esgotados, como é o caso do combustível fóssil. Mas, por mais que essa distinção seja “um pouco artificial, uma vez que todos os recursos são renováveis, se lhes for concedido tempo suficiente” (KORMONDY; BROWN, 2002, p. 254), o tempo que esses recursos não-renováveis levam para serem repostos é muito longo, o que provoca sérios problemas ecológicos devido ao uso excessivo ou descuido desses recursos, gerando um problema para todos. É o que aponta a seguinte notícia:

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DE 90% DAS CIDADES CHINESES ESTÃO CONTAMINADAS

As águas subterrâneas, que fornecem quase 70% da água potável a 1,3 bilhão de chineses, estão contaminadas em 90% das cidades chinesas, informou a agência chinesa de meio ambiente, citada pela agência semi-oficial Notícias da China. **(NOTÍCIA 28)**

Enfim, o que se percebe é que a modernidade e os avanços tecnológicos estão permitindo, ao longo dos tempos, um abuso no uso dos recursos naturais.

No que diz respeito ao uso do solo, a utilização exagerada de fertilizantes, agrotóxicos e maquinários agrícolas contribuíram para uma desertificação da terra de forma tão grave que durante a Conferência Mundial de Desertificação, promovida pela ONU em 1977, em Nairobi, falou-se a respeito da formação do terceiro maior deserto do planeta. Localizado no Brasil, esse deserto é apenas menor que os desertos do Saara e da Arábia. No Nordeste, essa área atinge por volta de 50 mil quilômetros quadrados, tamanho dos Estados do Alagoas e Sergipe juntos (AGUIAR, 1994).

Mas além de se comprometer o solo, a utilização exagerada de fertilizantes poluem as águas, conforme denuncia a seguinte notícia:

ÍNDIOS DENUNCIAM CONTAMINAÇÃO DE RIOS POR AGROTÓXICO

Os índios craôs reclamam de poluição das águas dos rios que utilizam para beber e banhar-se devido ao avanço das plantações de soja até as margens. **(NOTÍCIA 29)**

Coréia do Sul e Taiwan, na década de 90, foram tidos pelo Banco Mundial como modelos a serem seguidos pelos demais países do terceiro mundo. Porém, os danos ambientais por eles cometidos também não foram considerados.

Em Taiwan, por exemplo, os venenos usados na agricultura e na indústria poluíram gravemente quase todos os grandes rios. Em alguns lugares, a água, além de não ter peixes e não servir para beber, chega a pegar fogo (CAPRA, 2002, p. 157).

Um outro grave problema que enfrenta nosso planeta nos últimos tempos é o aquecimento global, denunciado em grande escala pelas notícias:

MUNDO PERDEU DEZ ANOS AO IGNORAR MUDANÇA DO CLIMA

Não há mais dúvida de que mudanças climáticas estão ocorrendo. O ritmo e a escala das alterações são de uma magnitude tão grande que os países têm que aceitar, agora, que o amanhã não será como o ontem e que, da agricultura à infra-estrutura, eles precisam pensar em um mundo no qual mudanças climáticas alteraram noções fundamentais sobre o clima. **(NOTÍCIA 03)**

REINO UNIDO TERÁ CLIMA DE DESERTO ATÉ O FINAL DO SÉCULO

O Reino Unido sofrerá com um clima similar ao do deserto do Saara até o final do século, com temperaturas que poderiam atingir 48°C no verão. **(NOTÍCIA 04)**

TERRA AQUECE 0,2º C POR DÉCADA, DIZ ESTUDO DA NASA

Nas últimas três décadas, a Terra esquentou mais do que em toda a era industrial. O aumento foi de 0,2°C por década, uma aceleração sem precedentes na história geológica recente do planeta, que praticamente joga por terra a esperança de estabilização do clima. **(NOTÍCIA 05)**

Um fato de extrema importância que marcou a história do meio ambiente foi divulgado em julho de 2000, quando cientistas descobriram no Pólo Norte uma rachadura com aproximadamente um quilômetro e meio de largura, devido ao descongelamento das geleiras em decorrência do superaquecimento da Terra (CAPRA, 2002).

Pesquisas atuais, noticiadas pelos meios de comunicação, revelam mais ainda:

GELEIRAS TIBETANAS ENCOLHEM 7% AO ANO, SUGERE MEDIÇÃO CHINESA

As geleiras do platô Qinghai-Tibete, no oeste da China, estão derretendo à espantosa taxa de 7% ao ano por causa do aquecimento global. **(NOTÍCIA 08)**

GROENLÂNDIA TEM DEGELO ACELERADO, AFIRMA NASA

A enorme camada de gelo que recobre a Groenlândia está encolhendo rapidamente, mas não tanto quanto indicava uma pesquisa anterior, disseram cientistas da Nasa [...] a Groenlândia está perdendo 20% mais massa do que recebe em novas nevascas a cada ano. A camada de gelo da Groenlândia é considerada um indicador das conseqüências do aquecimento global, e por isso preocupa mesmo que seja em nível inferior ao imaginado. **(NOTÍCIA 10)**

O Brasil é considerado o país que possui uma das maiores diversidades biológicas do planeta. Mas, segundo o Ibama (1998), nos últimos anos, devido aos grandes impactos ambientais e a desenfreada ocupação humana, vem ocorrendo uma grande degradação e redução de habitats naturais e o desaparecimento de espécies. Vários são os fatores envolvidos: o desmatamento e degradação dos ambientes naturais, o avanço da fronteira agrícola, a caça de subsistência e a caça predatória, a venda de produtos e animais procedentes da caça, apanhados ou capturados de forma ilegal, entre outros.

Em comemoração ao Dia Internacional da Diversidade Biológica, no dia 22 de maio de 2003, foi publicada pelo Ministério do Meio Ambiente a Lista de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Elaborada com a colaboração do Ibama, da *Fundação Biodiversitas*²¹ e da Sociedade Brasileira

²¹ Fundação Biodiversitas é uma organização não governamental que mantém um centro de referência no levantamento e aplicação do conhecimento científico para a conservação da

de Zoologia, além de contar com o apoio da *Conservation International*²² e do *Instituto Terra Brasilis*²³, a lista aponta o nome de 395 animais ameaçados de extinção, dos quais oito seguramente encontram-se extintos, estando entre eles a Arara-azul pequena, o Maçarico-esquimó e o Minhocoçu. A lista anterior, divulgada há 13 anos, apontava 218 animais, o que revela um crescimento considerável ao longo dos últimos anos (GOVERNO FEDERAL, 2003).

Apesar dos sinais de desequilíbrio e dos inúmeros alertas dos especialistas, parece que ainda temos a convicção de que estamos em uma caminhada em direção ao melhor dos mundos. Sequer consideramos a possibilidade de estarmos equivocados e de estarmos nos dirigindo para um precipício e consideramos improvável a hipótese de destruição do planeta.

O que se percebe pela leitura das notícias é que os recursos e mecanismos que determinam as modificações que tem acontecido no nosso ambiente também refletem em nossa saúde, fazendo com que sucumbamos a todo tipo de doença, conforme os cientistas noticiam:

MUDANÇA DE CLIMA PODE AUMENTAR PROPAGAÇÃO DE DOENÇAS

O aquecimento global está intensificando a propagação de doenças infecciosas no mundo, sugere estudo de cientistas britânicos. Organismos migram com a elevação das temperaturas e apresentam uma ameaça cada vez maior à saúde de pessoas e animais, segundo Paul Hunter, da Universidade de East Anglia, na Grã-Bretanha. **(NOTÍCIA 06)**

ONDA DE CALOR FAZ UMIDADE DO AR CAIR ATÉ "NÍVEIS DE ALERTA"

Um dos fatores que denunciam a poluição do ar é o aumento no número de atendimentos por problemas respiratórios em hospitais pediátricos. Segundo a médica Débora Gejer, chefe

diversidade biológica. Maiores informações estão disponíveis no site: <http://www.biodiversitas.org.br/>

²² *Conservation International* é uma organização privada, sem fins lucrativos, fundada em 1987, que se dedica à conservação e utilização sustentada da biodiversidade. É considerada uma das mais eficientes organizações ambientalistas do mundo. Atualmente, trabalha para preservar ecossistemas ameaçados de extinção em mais de 30 países distribuídos por quatro continentes. Maiores informações estão disponíveis no site: <http://www.conservation.org/xp/CIWEB/>

²³ Instituto Terra Brasilis é uma entidade não governamental, sem fins lucrativos, criada com o objetivo de promover a conservação da natureza e o desenvolvimento social, através da concepção, gestão, coordenação, promoção ou patrocínio de atividades que busquem conciliar a conservação dos recursos naturais com o desenvolvimento econômico-social nos diversos ecossistemas brasileiros. Maiores informações estão disponíveis no site: <http://www.terrabrasil.org.br/>

do ambulatório do Hospital Municipal Menino Jesus, atualmente, mais de 30% das cerca de 250 crianças atendidas no pronto-socorro diariamente sofrem de males respiratórios. O ressecamento do ar causa sintomas como tosse seca, ardor nos olhos, nariz e garganta, além de cansaço. **(NOTÍCIA 09)**

À primeira vista, parece óbvio que essas modificações têm acontecido de uma forma casual, fruto de avanços tecnológicos, produto de uma modernidade que pode significar algo de muito bom. Porém, sem uma tomada de consciência a respeito da forma como estamos lidando com nosso planeta, e a modificação desse comportamento, cairemos fatalmente num abismo irreversível. É o que já estamos sentindo na pele, com o aquecimento global, o aumento dos casos de câncer de pele, etc.

6.2 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E COMPORTAMENTO HUMANO

Somos animais que se adaptam às mais diversas intempéries da vida. Desde crianças somos impelidos a competir para ganhar, para vencer, para sermos os melhores. Quando adultos, encontramos-nos sob constante pressão nos estudos, no trabalho, nas responsabilidades familiares, éticas e sociais. E como fruto desse moderno padrão de ser e de viver, desse constante desafio, sucumbimos e adoecemos no corpo e na mente. Até pouco tempo atrás, acreditava-se que a grande maioria das doenças, principalmente as de origem infecciosa iriam ser erradicadas. Mas na verdade, a realidade tem sido outra: Houve uma crescente transformação dos microorganismos em função da globalização e da modernidade, tornando-os capazes de se adaptar, como consequência da intervenção humana sobre o meio ambiente e utilização indiscriminada de diversos medicamentos, como, por exemplo, os antibióticos, que lhes conferem uma maior capacidade de resistência. Isso fez com que o aparecimento de novas epidemias e o reaparecimento de outras que eram consideradas erradicadas, alertassem a comunidade científica para a resolução da questão.

Da mesma forma acreditou-se na possibilidade de um maior equilíbrio das funções psíquicas, onde o ser humano pudesse tirar maior proveito da tecnologia e se estressar menos, ter mais tempo para a família, ser mais paciente, menos violento e cruel. Isso também não aconteceu. Pelo contrário, o

ser humano está cada vez mais isolado em seu trabalho, confinado a ambientes fechados durante a maior parte do seu dia, sem ter tempo para ele mesmo, para a família, para o lazer. E como fruto desse comportamento, não lhe restou mais do que ter de lidar com algumas doenças tanto do corpo como da mente, as chamadas doenças da modernidade, que segundo a OMS (2006), a cada dia aumentam ainda mais.

6.2.1 Estresse

Até tempos atrás, a palavra estresse não tinha significado algum, mas como fruto da modernidade tornou-se uma epidemia global. Considerado como o carro-chefe que provoca a manifestação de inúmeras doenças, passou a fazer parte dos dicionários de todas as línguas.

A necessidade financeira fez com que muitos pais e filhos abandonassem seus lares em busca de novos empregos aventurando-se em grandes centros urbanos, se estressando e sofrendo as consequências da vida moderna. Segundo a Organização Mundial de Saúde (2004), o estresse foi a doença que mais matou pessoas em todo o mundo nos últimos tempos.

O estresse não escolhe classe social, idade, raça ou cor, nem tampouco diz respeito apenas às questões negativas. Situações positivas também podem ser muito estressantes.

Hans Selye (1974) foi quem pela primeira vez estudou profundamente o estresse, termo esse que é utilizado em três condições: como situação, como reação aguda ou como reação a longo prazo.

De acordo com Selye (1974), o estresse pode ser definido como o desgaste ocasionado pela inadaptação prolongada do indivíduo às exigências do ambiente. Refere-se a uma resposta biológica frente a uma nova ou difícil situação; uma perturbação do equilíbrio interno do organismo, causada por um agente ou estímulo estressor. Entende-se por estressor qualquer estímulo capaz de provocar no organismo o aparecimento de um conjunto complexo de respostas orgânicas, mentais, psicológicas e/ou comportamentais, entre os quais podemos citar a poluição, o crime, os engarrafamentos, a dificuldade de adaptação da espécie humana às pressões cotidianas, além de vários outros, que desequilibram o organismo e deixam o indivíduo mais suscetível ao

aparecimento de inúmeras doenças como as fobias, a depressão, a ansiedade, as alergias, a hipertensão, o câncer, os infartos, doenças cardiovasculares e várias outras (OMS, 2004). Todos esses são indicadores significativos da crescente desadaptação humana às novas condições ambientais precipitadas pela modernidade (GREENFIELD, 1987).

Todos os estímulos do meio ambiente quando adotam características adversas e/ou punitivas podem ser estressantes. No entanto, para que esses estímulos se tornem estressantes, dependem da intensidade, da frequência e da qualidade dos mesmos. Ainda segundo Selye, o estímulo estressor pode provocar uma reação orgânica basicamente em três níveis distintos, que resumimos à seguir:

- **Nível Motor:** gera tensão ao longo dos músculos estriados do corpo;
- **Nível Vegetativo:** excita o sistema neurovegetativo, com predomínio do sistema nervoso simpático que ocasiona a liberação de catecolaminas. Como catecolaminas podemos citar a adrenalina, noradrenalina, serotonina, oxitocina, epinefrina e dopamina;
- **Nível Subjetivo-cognoscitivo:** altera a memória e a capacidade de concentração.

Na presença de um estímulo estressor, uma série de alterações passam a ocorrer no organismo, mas o estresse não implica, obrigatoriamente, numa alteração patológica e doentia (SELYE, 1974). Apesar de sua concepção ser um fenômeno negativo, “em uma certa medida, o estresse é necessário à vida para a manutenção e aperfeiçoamento da capacidade funcional, autoproteção e conhecimento dos próprios limites” (SAMULSKI, CHAGAS; NITSCH, 1996, p. 11).

O estresse pode também fazer com que a pessoa fique mais atenta e sensível a situações de perigo ou de dificuldade. Porém, se o estresse for excessivo, produzirá modificações na estrutura e na composição química do corpo. É o que demonstrou Selye (1974) afirmando que o organismo participa como um todo quando exposto a um esforço desencadeado por um estímulo

percebido como ameaçador da homeostase, seja ele físico, químico, biológico ou psicossocial. Dessa forma, o organismo passa a desenvolver uma série de alterações denominadas, em seu conjunto, de Síndrome Geral de Adaptação (SAG), que consiste em três etapas, apresentadas resumidamente da seguinte forma:

a) Reação de Alarme

O organismo entra em prontidão e permanece em estado de alerta. Ocorre a participação do sistema neurovegetativo e um predomínio do sistema nervoso simpático. Nesse caso, o hipotálamo, localizado no sistema nervoso central, promove a liberação do (CRH - *Corticotrophin releasing hormone*), hormônio liberador da corticotrofina, que estimula a hipófise anterior a liberar para a corrente sangüínea um outro hormônio chamado adrenocórticotrófico (ACTH - *Corticotrophin hormone*), além de outros neuro-hormônios e peptídeos cerebrais, como por exemplo, as beta-endorfinas, hormônio tireoestimulante (TSH - *Thyroid-stimulating hormone*) e prolactina. Quando o ACTH estimula o córtex das glândulas supra-renais, ocorre a liberação de corticoesteróides e catecolaminas que são elementos fundamentais da resposta ao estresse, estabelecendo um mecanismo de *feedback* negativo atuando sobre o eixo hipotalâmico-hipofisário, que irá alterar o mecanismo fisiológico do organismo (GYTON, 1986). Quando os agentes estressores desaparecem, as alterações corporais devem regredir; caso contrário, o organismo será obrigado a manter seu esforço de adaptação e entrar na segunda fase;

b) Fase de Resistência

Ocorre um acúmulo da tensão e o organismo começa a adaptar seu metabolismo para suportar os estímulos causadores do estresse. Há um aumento no volume da glândula supra-renal, uma atrofia do baço e das estruturas linfáticas e um aumento dos glóbulos brancos do sangue, conhecido por leucocitose. A permanência do estresse leva a pessoa para a terceira fase;

c) Fase de Exaustão

Esta fase ocorre apenas em situações graves e persistentes. Há um estado de esgotamento do organismo, diminuição das defesas imunitárias e uma acentuada queda da capacidade adaptativa do indivíduo, podendo até mesmo levá-lo à morte.

Ainda segundo a concepção de Selye (1974), o estresse nada mais é do que um estado de tensão do organismo, que se vê obrigado a se mobilizar por inteiro para enfrentar essa nova situação, que deveria ser transitória, como acontece com os animais, não fosse o fato do ser humano possuir certas peculiaridades psicológicas que o deixam despreparado para enfrentar determinados estímulos.

Para Lowen (1985), todo estresse produz um estado de tensão no corpo, que desaparece assim que a pressão é aliviada. Por outro lado, essa tensão pode se tornar crônica e persistir mesmo após a remoção da pressão, assumindo um endurecimento muscular, uma couraça, termo esse cunhado por Reich nos anos 30. Portanto, Lowen (1985) afirma que:

Estas tensões musculares crônicas perturbam a saúde emocional através do decréscimo de energia do indivíduo, restringindo sua motilidade (ação espontânea e natural e movimento da musculatura), limitando sua auto-expressão (LOWEN, 1985, p. 13).

O estresse pode ser físico, emocional ou misto, sendo este último o mais comum. O estresse físico está associado a eventos como cirurgias, traumatismos, hemorragias e lesões em geral; o estresse emocional está ligado a acontecimentos que afetam o indivíduo psiquicamente, sem que haja relação primária com lesões orgânicas; o estresse misto resulta de uma lesão física acompanhada de comprometimentos psíquicos ou vice-versa.

Enquanto algumas pessoas são capazes de superar estresses significativos como a perda de um ente querido, desemprego, dificuldades nos relacionamentos conjugais, familiares, financeiras ou sociais, outras reagem com uma ativação fisiológica maior aos acontecimentos estressantes e podem dar início a transtornos psicológicos, psiquiátricos ou até mesmo ao

desenvolvimento de doenças. Com isso, o estresse produz um estado psicológico desagradável que pode ser caracterizado por irritabilidade, nervosismo, distúrbio de sono, do apetite e dificuldade de concentração.

De acordo com Samulski, Chagas e Nitch (1996), a ansiedade também pode estar presente no estresse e é uma atitude fisiológica normal, responsável pela adaptação do organismo às situações de perigo. Aparece como um sentimento de apreensão, uma sensação de que algo está para acontecer, e representa um estado de alerta e agitação constante. No entanto, ansiedade não é o mesmo que estresse, mas pode ser considerada um dos componentes psíquicos que, juntamente com medo, pânico, apreensão, angústia, desespero, ou outra emoção qualquer, provoca alterações fisiológicas no organismo, estressando-o tanto de forma física, quanto emocional.

Na prática, essa situação pode ser vista por meio de experimentos laboratoriais feitos com animais e observações de seres humanos que revelam que pessoas que vivem durante um significativo espaço de tempo um estado patológico de ansiedade, podem vir a desenvolver um estresse. Sendo assim, “partindo de uma observação que tem o aspecto temporal como referência, o estresse pode ser considerado tanto um agente precursor, como também uma reação secundária (SAMULSKI, CHAGAS; NITCH, 1996, p 23).

Isso significa que em determinado momento o estresse pode ser determinante de uma reação e em outro, observado como consequência da mesma. Portanto, o estresse configura-se como uma forma especial de ativação, que por sua vez pode aparecer como uma possível reação do próprio estresse, ou seja, o estresse age como propulsor da ansiedade e a mesma pode ser compreendida como uma emoção do estresse.

Levando em conta que cada pessoa reage de determinada maneira perante um estímulo qualquer, Samulski, Chagas e Nitch (1996) questionam sobre quais critérios definiriam os estímulos percebidos como estressores e afirmam que:

A princípio todo e qualquer estímulo pode tornar-se um estressor, dentro de uma perspectiva subjetiva. Com isto, parece um pouco sem sentido dentro de uma concepção psicológica, criar catálogos de estressores, pois cada situação deverá ser orientada a categorias subjetivas de avaliação (SAMULSKI, CHAGAS; NITCH, 1996, p. 29).

É sabido que todas as pessoas passam por eventos estressantes na vida, que abrangem desde componentes emocionais, como o medo e a ansiedade, até componentes ambientais, biológicos e físicos como é o caso de ruídos excessivos, poluição, sobrecarga de trabalho e muitos outros. No entanto, cada pessoa responde de determinada maneira. Algumas são mais sensíveis, ao passo que outras são mais resistentes. E cada pessoa reage ao estresse de acordo com seu temperamento, sua personalidade e seu caráter. Alguns explodem com mais facilidade, outros deprimem, outros comem, outros apresentam manifestações psicossomáticas no corpo e/ou na mente. Mas, independente da sensibilidade, da resistência e da estrutura emocional de uma pessoa, alterações fisiológicas e psicológicas poderão ocorrer, fazendo com que o organismo mais sensível ao estresse responda muitas vezes de forma crucial ao complexo interjogo existente entre o meio interno e o ambiente, o que poderia responder até mesmo por atos de crueldade aos animais e vandalismo ao meio ambiente. Portanto, é preciso conhecer todos os aspectos que podem contribuir para uma atitude “reprovável” da pessoa humana frente ao meio ambiente. Mas isso não deveria justificar sua imputabilidade civil²⁴.

6.2.2 Consumo Compulsivo

O consumo é necessário principalmente quando deve satisfazer nossas necessidades básicas de sobrevivência, como é o caso da água e dos alimentos. Junto a essas necessidades básicas aumentou também o consumo de outras conveniências que nos propiciam um certo conforto, muitas delas consideradas como luxo quando surgiram originalmente, mas que agora, são tidas como necessidades. É o caso do telefone, do automóvel e de outros instrumentos que se tornaram necessidades praticamente indispensáveis do nosso dia-a-dia.

Mas, independentemente do produto ser necessário, podemos dizer que todo e qualquer consumo quando exagerado, além dos níveis de

²⁴ Imputabilidade: conceito jurídico utilizado quando não se pode atribuir ao agente a culpa. BALLONE G. J. ORTOLANI I. V. **Imputabilidade**. In. PsiquWeb: Psiquiatria Geral. Disponível em: <<http://www.psiqweb.med.br/forense/imput.htm>>. Acesso em: 05/03/2007

sustentabilidade e sem levar em conta os possíveis danos que possamos causar ao meio ambiente, prejudica tanto nossa saúde pessoal quanto a saúde do planeta em que vivemos. Conforme cita Capra (1982, p. 228): “O consumo excessivo e nossa preferência pela alta tecnologia não só criam quantidades enormes de coisas inúteis como requerem, em sua fabricação, gigantescos montantes de energia”.

Segundo pesquisa desenvolvida por Bentley (2003), citado por Gardner, Assadourian e Sarin (2004, p. 8), “quase a metade da classe dos grandes consumidores vive nos países em desenvolvimento, dos quais a China e a Índia respondem por 20% do total mundial”.

É dito com freqüência que o mercado de consumo seduz os consumidores. Mas para fazê-lo, é necessário que os consumidores queiram submeter-se a isso, o que pode ser explicado pelos traços de caráter. Que traços de personalidade e de caráter podemos atribuir ao consumidor desenfreado? Seguindo a proposta da análise do caráter de Reich e Navarro, podemos falar de um traço oral, que tem necessidade de satisfazer suas necessidades quase que de imediato, sem considerar as conseqüências; podemos apontar um traço anal, característico daqueles que compram pelo desejo mais de “possuir” do que “precisar”; de um traço narcisista, numa escala menor, mas que é característico de pessoas que compram e consomem, às vezes, mais do que sua situação financeira permite, apenas pelo prazer de “mostrar” aos outros seu “poder”.

A doença do consumismo chama-se oneomania ou consumo compulsivo. Segundo a teoria neoclássica, o *homo economicus* busca satisfazer seus desejos de forma máxima, sem ter a necessidade de fazer o mínimo esforço.

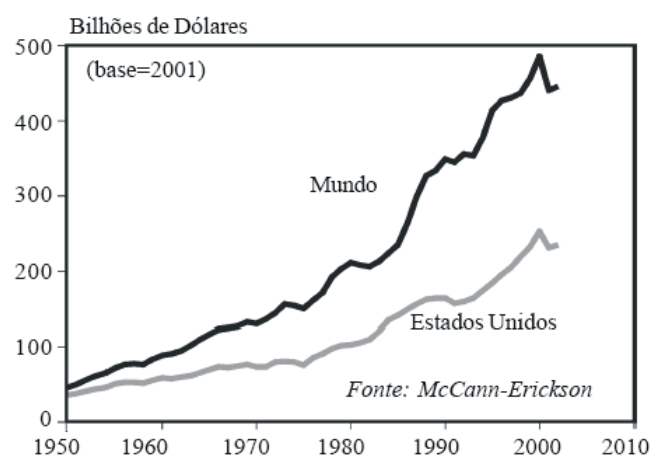
Segundo o neuropsicólogo Daniel Fuentes (2006), coordenador de Ensino e Pesquisa do Ambulatório do Jogo Patológico e Outros Transtornos do Impulso (AMJO), do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas de São Paulo, a proporção é de quatro mulheres para cada homem com a doença. São pessoas que usufruem apenas o momento da compra, mas não do produto, que muitas vezes é deixado de lado sem utilidade alguma. A baixa estima e o sentimento de vazio são constantes e depois da compra vem a sensação de culpa. Uma pessoa normal tem o impulso para a compra, mas é capaz de

resistir. Já o compulsivo, gasta sempre mais do que pode, se prejudicando até mesmo financeiramente. Há uma necessidade quase que imperiosa de comprar, de consumir, de preencher um vazio que muitos dizem sentirem e por isso, usam o recurso das compras para aliviar seus conflitos. E a propaganda parece que tem sido o mais poderoso desses instrumentos de consumo, invadindo quase todos os aspectos da mídia com seus apelos fascinantes em cima da fragilidade humana.

Gardner, Assadourian e Sarin (2004), sugerem que a propaganda leva os consumidores a exageros movidos por um conjunto falho de julgamentos, baseados em informações incompletas e tendenciosas das quais fazem parte as regras culturais, as influências sociais, os impulsos fisiológicos e as associações psicológicas. Suas pesquisas revelam que do ano de 1950 até 2001, os gastos globais em publicidade atingiram um aumento de quase nove vezes. Destes, mais da metade se deu nos Estados Unidos, onde os anúncios representam cerca de dois terços do espaço de um jornal comum, quase metade da correspondência que os americanos recebem, e cerca de um quarto da programação da televisão, conforme indica a figura 7.

FIGURA 7

Gastos em Publicidade nos Estados Unidos e Mundiais, 1950–2002



FONTE: GARDNER, G; ASSADOURIAN, E; SARIN, R. 2004, p. 16

Mas a publicidade também se expande mundialmente, e os gastos fora dos Estados Unidos também aumentaram 3,5 vezes ao longo de 20 anos, sendo que na China, os gastos em anúncios publicitários aumentaram 22% só em 2002 (GARDNER; ASSADOURIAN; SARIN, 2004).

No entanto parece que nem tudo está perdido. Esse comportamento de consumo exagerado fez com que psicólogos, economistas, legisladores e ambientalistas passassem a estudar e desenvolver opções criativas de forma a atender às necessidades das pessoas e, ao mesmo tempo, reduzir os custos ambientais e sociais provenientes de um consumo em massa. São medidas que segundo Gardner, Assadourian e Sarin (2004), poderão ajudar na obtenção de uma melhor qualidade de vida associada a um mínimo de agressão ambiental e desigualdade social. Dizem os autores que esses estudos,

além de ajudar as pessoas a encontrar o equilíbrio entre muito e pouco consumo, dão maior ênfase a bens e serviços públicos, a serviços em lugar de bens, a bens com maior teor de reciclados e a alternativas genuínas para os consumidores (GARDNER, ASSADOURIAN; SARIN, 2004, p. 4).

Ainda que inúmeras medidas de redirecionamento das sociedades para um caminho menos danoso estejam sendo tomadas, a maioria das pessoas nos países industrializados ainda continua numa rota de consumo e estresse ascendente ao passo que muitas outras, dos países em desenvolvimento, permanecem atoladas na pobreza. Isso nos leva a pensar que talvez ainda falte muito para chegarmos ao dia em que seremos capazes de ser consumistas equilibrados do ponto de vista econômico, social, psicológico e ambiental.

Somos da opinião de que é preciso identificar as forças irracionais que prendem as pessoas aos maus hábitos ambientais, buscando ao mesmo tempo encontrar alternativas para libertá-las desses hábitos e estimulando-as ao resgate ou aquisição de valores e ideologias que sirvam à vida do planeta. Conforme aponta Boff (1999, p. 134-135), “precisamos todos passar por uma alfabetização ecológica e rever nossos hábitos de consumo” ou, segundo Morin; Ciurana e Motta (2003, p. 98), “fortalecer as condições de possibilidade da emergência de uma sociedade-mundo, composta por cidadãos

protagonistas, conscientes e criticamente comprometidos com a construção de uma civilização planetária”.

Mas também percebemos que a grande problemática não está apenas no uso das máquinas e dos avanços tecnológicos envolvidos, mas na cultura, nos valores e nos traços de caráter das pessoas que estão comprometidas mais com a necessidade de “ter” do que em “ser”: ter sucesso, dinheiro, poder, e não “ser” alguém que surgiu da natureza, que deve a ela a sua vida e a continuidade de sua espécie. Precisamos, portanto, modificar esse padrão de caráter “modernista” e nos educarmos para um tipo de caráter que preze os cuidados com a natureza, onde o consumo seja capaz de satisfazer suas necessidades, mas sem comprometer as necessidades e aspirações das gerações futuras. Essas são questões que dizem respeito à luta de todo e qualquer cidadão pela preservação da vida do homem e do planeta. E é a multiplicação desses problemas que têm gerado grandes preocupações. Mas também percebemos que, por mais que se tenha despertado no ser humano uma nova consciência, esta ainda não se refletiu em mudanças significativas nos rumos das políticas governamentais nem nos estilos de vida das pessoas.

6.2.3 Câncer de pele

Câncer é o nome que se dá há mais de 100 tipos de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo se espalhar para diversas outras regiões do corpo e formar novos tumores, processo esse denominado metástase (INCA, 2006). Embora o câncer se manifeste quase sempre pela formação de um tumor, este seria o resultado final de uma série de mudanças no organismo que possivelmente demoraram anos para ocorrer.

O câncer tem sido estudado desde os tempos mais remotos e não afeta somente a espécie humana, mas pode atingir praticamente todos os organismos multicelulares, vegetais ou animais (FRANKS; TEICH, 1990). É considerado uma doença multifatorial, o que significa que são inúmeros os fatores que podem originar e/ou desencadear a manifestação da doença. São fatores genéticos, psicológicos, ambientais, e vários outros, dentre os quais

podemos citar o ozônio, uma molécula do oxigênio que funciona como um escudo estratosférico para a vida na Terra.

A função do ozônio é filtrar os perigosos raios ultravioleta do Sol, que causam danos à vegetação e provocam algumas doenças como o câncer de pele, por exemplo, conforme anuncia a OMS:

**AMBIENTALISTAS QUEREM SHAKIRA NA LUTA CONTRA
CÂNCER DE PELE**

[...] Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o aumento de casos de câncer de pele está diretamente relacionado com a deterioração da camada de ozônio. **(NOTÍCIA 11)**

A maior parte do ozônio atmosférico encontra-se entre 17 e 26 km de altitude e filtra cerca de 99% da radiação ultravioleta solar, raios de alta energia que transformam o oxigênio (O_2) em ozônio (O_3). Desde o ano de 1960, descobriu-se que a existência de um mínimo de concentração de ozônio acima da Antártica é um fenômeno natural, mas mudanças consideráveis foram descobertas em 1985, nesse mesmo local, revelando que a concentração do ozônio atmosférico teve uma redução de um terço em relação ao seu valor anterior mínimo (CICERONE, 1994). É o que aponta uma notícia divulgada pela Nasa:

**BURACO NA CAMADA DE OZÔNIO BATE RECORDE DE
PROFUNDIDADE E DE TAMANHO**

O buraco na camada de ozônio no hemisfério Sul aumentou (em superfície e em profundidade) em nível recorde [...] De 21 a 30 de setembro, a superfície média do buraco foi a maior observada até agora, com 27,5 milhões de quilômetros quadrados, afirmou Paul Newman, cientista do Centro de Vãos Espaciais, da Nasa. Esta superfície é maior do que o Canadá, os Estados Unidos e o setor norte do México juntos. **(NOTÍCIA 12)**

Estudos revelam que a formação desse buraco tem causas variadas. Algumas dessas causas são de ordem natural; outras, provocadas pela ação dos seres humanos. A emissão natural de alguns compostos do solo são decompostos pelos raios ultravioleta na alta atmosfera, liberam cloro que reage com o ozônio e o destrói. O brometo de metila, um componente produzido pelo fogo resultante da combustão da biomassa vegetal, também provoca uma reação com o ozônio de forma a destruí-lo. Uma outra causa é provocada pelo

sulfato vulcânico fazendo com que suas fortes erupções lancem na estratosfera amplas quantidades de aerossóis contendo sulfatos que tornam o ozônio mais vulnerável à ação do cloro de origem natural (CICERONE, 1994). Dentre as várias causas provocadas pela ação humana podemos citar as indústrias e os automóveis que a cada dia aumentam mais, comprometendo a vida do planeta e de todos que nele habitam.

6.2.4 Transtornos alimentares

A indústria de produtos alimentícios é um dos segmentos que mais cresce nos últimos tempos e segundo Capra (1982, p. 240), “representa um notável exemplo dos riscos para a saúde gerados por interesses comerciais”. Para expandir seus negócios, as indústrias alimentícias adicionam sem limites conservantes ao alimento, com o objetivo de aumentar o tempo de permanência dos mesmos nos pontos de venda. Dessa forma, alimentos que poderiam ser saudáveis são substituídos por produtos sintéticos sem qualquer conteúdo nutritivo e adicionados de sabores artificiais e corantes, colocando em risco a saúde, principalmente das crianças e adolescentes, seus maiores consumidores. Surgem então, os chamados transtornos alimentares, apontados pela OMS como uma doença da modernidade constituindo uma verdadeira “epidemia” que assola as sociedades industrializadas e desenvolvidas. É um comportamento que se multiplica diariamente numa população patologicamente preocupada de forma obsessiva com a perfeição do corpo, comprometendo dessa forma não apenas seu aspecto físico, como também psicológico.

Existem vários transtornos alimentares, dentre os quais alguns estão relacionados a doenças físicas ou transtornos hormonais e outros desencadeados por uma série de fatores psicológicos, sócio-culturais e educativos, como é o caso dos mais conhecidos: obesidade, bulimia e anorexia, por meio dos quais o paciente desenvolve uma relação doentia com a comida.

6.2.4.1 Bulimia

A bulimia é uma doença cujo principal sintoma é comer de forma compulsiva. São pessoas que geralmente apresentam o peso normal ou às vezes abaixo, mas se sentem obesas e por isso, seu objetivo final é sempre emagrecer. Na maioria das vezes se envergonham da doença e procuram esconder seus sintomas dos amigos e familiares.

Há uma falta de controle do impulso para comer, que tipicamente inclui doces e alimentos com alto teor calórico, tais como sorvetes ou bolos. Como forma de prevenir o aumento de peso, muitos pacientes empregam diversos métodos para a expulsão dos alimentos ingeridos, sendo o mais comum a indução do vômito após ter se alimentado. Após o vômito, o paciente se sente aliviado em seu desconforto físico e psicológico devido ao medo de ganhar peso. Às vezes o vômito pode ser espontâneo ou outras vezes provocado com a introdução do dedo ou outro objeto qualquer que possa estimular o reflexo. Outros comportamentos purgativos incluem o uso excessivo de laxantes e diuréticos (BALLONE; ORTOLANI, 2005).

A bulimia está associada a diversos fatores, mas ainda pouco se conhece a respeito de suas causas. Possivelmente há múltiplas causas que incluem aspectos socioculturais, psicológicos, individuais e familiares, neuroquímicos e genéticos.

A cultura tem um grande peso na causa da bulimia, uma vez que a moda hoje em dia prega que um corpo bonito é um corpo magro, encarado como símbolo de poder, autocontrole e modernidade. Por esse motivo, grande parte dos adolescentes, principalmente do sexo feminino, “compram” esse modismo e desenvolvem uma obsessão pela forma física, o que provoca uma distorção na auto-imagem a tal ponto que os adolescentes e adultos jovens se sentem gordos mesmo estando com peso abaixo dos 40 kg. O mesmo acontece com a anorexia.

6.2.4.2 Anorexia

A anorexia também é uma doença, considerada um transtorno alimentar que atinge proporções alarmantes, principalmente nos jovens adolescentes do

sexo feminino. Geralmente está associada à bulimia, mas seu principal fator é a recusa pelo alimento por medo de ganhar peso. São pessoas que geralmente apresentam um peso corporal muito abaixo do normal mínimo para sua idade e altura, mas uma significativa perturbação de seu esquema corporal que as deixam com a sensação de estarem obesas. Mesmo sabendo que estão abaixo do peso, acham que partes de seu corpo está com alguns excessos, motivo para continuarem recusando o alimento ou fazendo uma dieta alimentar extremamente restrita.

Quase sempre há uma obsessão pela medida das partes do corpo, pelo peso na balança e o uso persistente do espelho para verificar as áreas percebidas como “gordas”. Assim, sua auto-estima acaba dependendo obsessivamente de sua forma e peso corporais.

Da mesma forma que a bulimia, a anorexia nervosa pode apresentar inúmeras causas, evidenciando a interação sociocultural mal adaptada, os fatores biológicos, os mecanismos psicológicos menos específicos e uma especial vulnerabilidade de personalidade (BALLONE, 2005).

É importante ressaltar que a falta da ingestão do alimento quase sempre provoca sérias complicações no organismo, levando muitas vezes à morte.

6.2.4.3 Obesidade

A desnutrição é uma preocupação mundial de saúde pública, que afeta em especial os países subdesenvolvidos. Mas o seu oposto, a obesidade, também é motivo de grandes preocupações. Hoje em dia é considerada uma doença crônica, que afeta principalmente os países mais desenvolvidos. É uma doença característica dos tempos modernos, em função de hábitos de ingestão exagerada de alimentos supérfluos como sanduíches, balas, doces, etc.

A Organização Mundial de Saúde (2006) define obesidade como sendo um acúmulo anormal ou excessivo de gordura que pode ser prejudicial para a saúde. As causas da obesidade são variadas, podendo estar relacionada a distúrbios hormonais ou psicológicos, ou ambos. Mas o que se percebe é que a cada ano, há um aumento de pessoas obesas, principalmente crianças e adolescentes, o que resulta no desenvolvimento de muitas outras doenças, e por consequência, a morte precoce. O último relatório da OMS (2006) indica

que em 2005 aproximadamente 1,6 milhões de adultos maiores de 15 anos, apresentavam uma taxa de sobrepeso.

É comum verificar no comportamento das pessoas obesas um desinteresse por atividades físicas ou qualquer outra em que possa estar envolvida a natureza. Geralmente são pessoas sedentárias que passam grande parte do seu tempo na frente da televisão, do computador, de videogames.

Do ponto de vista da psicologia corporal, a obesidade representa um aspecto de proteção mantido pela camada de gordura, uma couraça que protege o corpo. Geralmente está associada a uma proteção da situação depressiva, característica de uma oralidade reprimida ou insatisfeita, onde a pessoa experimenta o seu corpo como algo mau e o que está fora de seu corpo como algo bom (NAVARRO, 1991).

Da mesma forma que a bulimia e a anorexia, podemos encontrar nos pacientes obesos uma alteração da imagem corporal, representada pela dificuldade em aceitar e situar seu corpo no tempo e no espaço, o que também lhes conferem um padrão de comportamento infantilizado, ligado a uma necessidade de chamar a atenção.

Essa dificuldade de lidar com o estado psicológico presente na obesidade explica porque muitos pacientes que se submetem à cirurgia bariátrica para redução de estômago, quando emagrecem, quase sempre se sentem desconfortáveis e apresentam uma série de outros distúrbios emocionais. Geralmente eles regredem emocionalmente comportando-se como crianças, pedindo ajuda e atenção a todo instante, por estarem ansiosos e inseguros.

Uma pesquisa conduzida pelo Hospital das Clínicas de São Paulo, ainda em andamento, mas parcialmente divulgada pela revista *Viver Mente & Cérebro* informa que 17,65% dos pacientes que se submetem à cirurgia bariátrica passam a fazer uso de álcool, e 80% apresentam depressão em algum grau, ou então bulimia ou anorexia, mas o dado mais significativo de todos é que 88% voltam a engordar (LEAL, 2006).

Assim, chegando ao fim desse capítulo podemos perceber que a perda de um equilíbrio psicológico com a natureza também pode ser apontada como

resultado da Revolução Industrial e dos avanços tecnológicos, mas certamente não são os únicos responsáveis. Talvez até soasse como ignorância de nossa parte dizer que os avanços tecnológicos só vieram para destruir o planeta e arrasar com a vida das pessoas. Mas não é bem isso que vemos no rosto daqueles que quando perdem uma perna ou um braço têm a possibilidade de substituí-los, mesmo que artificialmente, ou na expressão das mulheres que mesmo tendo sofrido uma extirpação total do seio em decorrência de um câncer, pode ter sua auto-estima recuperada com a prótese de silicone. Enfim, é infindável a lista de benefícios que poderíamos citar a esse respeito, da mesma forma que é infindável a lista de catástrofes.

Portanto, mais do que nunca cabe a nós, profissionais engajados nessa luta por uma conscientização e busca de mudança de valores e comportamentos, levar esses conhecimentos a todos aqueles que ainda não se sentem comprometidos com as questões ecológicas, para que as mudanças de seus comportamentos possam ser eficazes.

Esse é mais um dos fundamentos epistemológicos que consideramos importante ser discutido no âmbito acadêmico para que juntos, ecólogos e psicólogos, sem deixar de lado todos os demais profissionais das diversas áreas do saber, de forma interdisciplinar, rumem em direção à construção de novos conhecimentos que possam reverter-se em benefício à vida do planeta e de todos nós.

7 A PSICOPATOLOGIA DA RELAÇÃO SER HUMANO-NATUREZA

Chegará o dia em que o homem conhecerá o íntimo dos animais. Neste dia, um crime contra um animal será considerado um crime contra a humanidade (LEONARDO DA VINCI)

Há uma série de comportamentos, todos cometidos pela ação humana, que fogem a qualquer juízo de valor ou de traços de caráter e só podem, na grande maioria das vezes, serem entendidos como distúrbios psicopatológicos.

Para Capra (1982, p. 273):

A agressão excessiva, a competição e o comportamento destrutivo são aspectos predominantes apenas dentro da espécie humana; eles têm que ser tratados em termos de valores culturais, em vez de se procurar `explicá-los´ pseudocientificamente como fenômenos intrinsecamente naturais.

Dentre vários exemplos dessas atrocidades que ocorrem com os animais, podemos citar os animais de circo que continuam sendo neurotizados para o divertimento dos seres humanos. Depois de tantas exigências, quando não respondem mais à crueldade humana, são abandonados nas estradas, sem água nem comida, à mercê da sorte, como informa a notícia que segue:

LEÕES ABANDONADOS AGUARDAM TRANSFERÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA

Continuam sob custódia da Polícia Rodoviária Estadual de Minas Gerais os dois leões e as três leoas encontrados abandonados no domingo (18) em uma carreta. **(NOTÍCIA 22)**

Outros animais, como é o caso dos bois utilizados em rodeios, são torturados até ficarem enraivecidos, tudo para agradar uma platéia enlouquecida por um espetáculo de atrocidade. Antes de serem soltos na arena, palco onde irá acontecer o espetáculo, o animal é submetido a toda espécie de tormentos, recebendo golpes, pancadas, pontapés e todo tipo de agressão de forma a deixá-lo mais agressivo. Além disso, o animal recebe uma cinta, de nome sedém, com finas pontas de aço, que lhe comprime as virilhas fazendo com que saia em disparada quando aberta a porteira.

Já no século XVIII, foi instaurada no Brasil a proibição do corte deliberado de árvores frutíferas, da caça de alguns animais como perdizes, lebres e coelhos por meio de redes, fios ou outros meios e instrumentos capazes de causar dor e sofrimento na morte desses animais. Mas na prática, parece que ainda foram poucos os avanços conquistados até hoje, pois entramos no terceiro milênio e ainda assistimos estarecidos a determinados atos que os seres humanos praticam contra o meio ambiente. As florestas continuam sendo devastadas para a venda ilegal de madeira, construção irregular de casas e indústrias, transformação da lenha em carvão; as empresas seguem poluindo o ar e as águas, sem se importar com as multas que recebem porque parece ser mais vantajoso pagá-las do que interromper a produção; os animais são abatidos ou tratados da forma mais cruel possível.

Numa infindável lista de atrocidades não podemos deixar de mencionar o tiro ao pombo, a utilização de animais para desnecessários testes de laboratório (vivi-seccção), as rinhadas de cachorros, brigas de galo e muito mais.

Enfim, torna-se incomensurável a capacidade do ser humano de ser agressivo, cruel, violento e destruidor. E só nos resta questionar: que relação essas atitudes têm com a saúde mental dos agressores, esses que também chamamos de “seres humanos”?

7.1 SAÚDE ECOLÓGICA X SAÚDE MENTAL

De acordo com Capra (1982, p. 315), “a saúde é realmente um fenômeno multidimensional, que envolve aspectos físicos, psicológicos e sociais, todos interdependentes”. Portanto, está sujeita à harmonia do cérebro com o corpo, da mente com a alma, do ser humano com a natureza. Depende da boa relação que fazemos com os campos energéticos que nos envolvem: fusional, que é o útero materno; simbiótico, representado pelo seio da mãe, familiar, social e cósmico, que conecta nossa energia, nosso cerne biológico conforme indicava Reich, com a energia das plantas, dos animais e de todo o planeta, possibilitando a livre pulsação. O oposto disso irá se constituir na doença, que nos desconecta de nosso cerne biológico e da natureza, rompendo a ligação energética entre um ou mais campos energéticos, resultando na couraça e, por conseqüência, na neurose.

Um ecossistema equilibrado permite que animais, plantas e seres humanos convivam em harmonia. Por mais que haja competição entre as diferentes espécies, cada uma tem potencial suficiente para ocupar seu espaço e realizar um crescimento exponencial de sua população. Por outro lado, quando o ecossistema é perturbado, há um descontrole geral fazendo com que as plantas se convertam em ervas daninhas, os animais ataquem como pragas e os seres humanos se tornem doentes no corpo e na mente. Há um crescimento incontrolável e assim, como assegura Capra (1982, p. 273), “o equilíbrio, ou saúde, de todo o sistema estará então ameaçado” (p. 273). Capra diz ainda que esse crescimento “não está limitado aos ecossistemas, mas ocorre também em organismos individuais. O câncer e outros tumores são exemplos impressionantes de crescimento patológico” (p. 273), que segundo Reich (1985) representa o estado de “loucura” da célula.

A definição de saúde difere de acordo com algumas implicações legais, sociais e econômicas. Varia muito entre as diferentes culturas, assim quanto as crenças sobre o que oferece saúde ou o que permite o aparecimento da doença. Sem dúvida, a definição mais difundida é a oferecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), agência especializada em saúde, subordinada à Organização das Nações Unidas (ONU). Desde sua fundação, em 1948, a OMS procurou traçar uma definição positiva de saúde, definindo-a não apenas como a ausência de doença, mas como o estado de completo bem-estar físico, mental e social (OMS, 2006). Mas essa é uma definição que segundo o RMS (Relatório Mundial de Saúde), divulgado pela OMS (2002), tem sido alvo de inúmeras críticas porque alguns acreditam que é um conceito reducionista, simplista e ainda faz destaque à separação entre o físico, o mental e o social.

Segundo Capra (1982, p. 314), “a saúde é uma experiência subjetiva, algo que pode ser conhecido intuitivamente, mas nunca descrito ou quantificado”. Seu conceito como equilíbrio dinâmico “é compatível com a concepção sistêmica de vida e com muitos modelos tradicionais de saúde e cura” (p. 316). Mas de forma geral pode ser vista como um estado de bem-estar que se estabelece quando o organismo funciona de uma certa maneira, como resultado “de um equilíbrio que envolve os aspectos físico e psicológico do organismo, assim como suas interações com o meio ambiente natural e social (p. 316).

Definir a saúde como um estado de completo bem-estar, parece ser algo que faz com que a saúde seja algo ideal e inatingível pelos serviços de saúde. Mas como é possível falarmos em completo bem-estar no Brasil se nosso programa de saúde é precário e está longe de ser resolvido?

Por outro lado, parece que nos últimos anos, a OMS tem se esforçado para ampliar esse conceito de forma a resolver a insatisfação de alguns autores, respaldando-se no fato de que a definição de saúde varia de acordo com algumas implicações legais, sociais, culturais e econômicas dos estados de saúde e doença e que em virtude do resultado de enormes progressos nas ciências biológicas e comportamentais, esta definição ganhou um maior destaque, significando, portanto, estar em sincronia consigo mesmo, física e mentalmente, e também com o mundo circundante. Esse avanço, segundo o Relatório Mundial de Saúde (RMS), divulgado pela OMS, permitiu com que também fosse aperfeiçoada a nossa maneira de compreender a saúde mental e a profunda relação desta com o aspecto físico e social (OMS, 2002).

Sabe-se, hoje, que saúde mental é tão importante quanto a saúde física, e “é indispensável para o bem-estar geral dos indivíduos, das sociedades e dos países” (OMS, 2002, p. 29). Seu conceito também difere de acordo com as diferentes culturas, e o conceito mais abrangente diz respeito ao “bem-estar subjetivo, a auto-eficácia percebida, a autonomia, a competência, a dependência intergeracional e a auto-realização do potencial intelectual e emocional da pessoa” (OMS, 2002, p. 31-32). Mas, também denuncia o RMS que, infelizmente, a maior parte dos governos do mundo ainda está longe de atribuir à saúde mental a mesma importância dada à saúde física. Segundo o RMS (OMS, 2002, p. 29), “Hoje, cerca de 450 milhões de pessoas sofrem de perturbações mentais ou comportamentais”, mas apenas uma pequena minoria recebe tratamento, ainda que precário. Além disso, os orçamentos destinados à saúde mental representam, na maioria dos países, menos de 1% dos seus gastos totais com a saúde. Portanto, como gestores finais de qualquer sistema de saúde é de extrema importância que os Governos assumam a responsabilidade de afiançar a elaboração e implementação de políticas de saúde mental.

O estudo da saúde mental está diretamente ligado ao estudo do temperamento, da personalidade e do caráter, que nos aponta para as

diferenças individuais que existe entre as pessoas. Todas as pessoas apresentam uma forma diferente de funcionar psicologicamente mostrando assim, seus traços individuais. Do ponto de vista da psicologia clínica essas diferenças são importantes de serem estudadas e diagnosticadas, auxiliando dessa forma no tratamento. E é essa saúde mental que está vinculada à ecologia, ou seja, à forma com que os seres humanos lidam com o meio ambiente e com tudo o que dele faz parte. Então, acreditamos que a compreensão de saúde também deva ter um aspecto mais amplo, e que possa ser estendida ao plano ecológico de forma a entendermos e tratarmos da vida do planeta como um todo, conforme ressaltam alguns autores que abordaremos a seguir.

Lovelock (1979), criador da teoria Gaia, acredita que a Terra precisa receber mais cuidados e sugere a criação de uma “medicina ecológica” que possa se dedicar à saúde do planeta, da mesma forma que a medicina humana se dedica ao cuidados dos seres humanos. Essa saúde ecológica, é apontada por Roszak (1992) como estando diretamente relacionada à saúde mental de seus habitantes. Indica a presença de um “ego ecológico” pertencente a todos os seres humanos e que permite nossa conexão com a natureza. Argumenta Roszak que quando esse ego ecológico se encontra reprimido, ocasiona em alguns indivíduos uma sensação de desconexão do mundo natural e propicia um comportamento displicente e destrutivo com o ambiente natural. Logo, aponta para a necessidade de se despertar esse ego ecológico a fim de recuperarmos nossa sensação de conexão com o mundo natural, e ao mesmo tempo tomarmos uma verdadeira consciência dos problemas ambientais e sociais que enfrenta o planeta e a humanidade.

Kormondy e Brown (2002) acreditam que vivemos num planeta que está se deteriorando ecologicamente, habitado por pessoas com sérios problemas psicológicos. Sugerem que se continuarmos destruindo a fauna e a flora, nosso ecossistema entrará em colapso e todos sofrerão com isso. Com base nas últimas descobertas científicas, Capra (2002) desenvolve uma compreensão sistêmica e unificada em que todas as formas de vida desde as células mais primitivas até as sociedades humanas, suas empresas e estados nacionais, e até mesmo a economia global estão organizadas segundo o mesmo padrão e os mesmos princípios básicos, ao que ele dá o nome de padrão em rede. Isso

significa que nada pode ser analisado de forma separada. Há uma interconexão entre tudo e todos e, portanto, no decorrer deste novo século, dois fenômenos específicos terão um efeito decisivo sobre o futuro da humanidade: a ascensão do capitalismo global, composto de redes eletrônicas de fluxos de finanças e de informação e a criação de comunidades sustentáveis baseadas numa alfabetização ecológica. Sem isso, será impossível o planeta continuar sobrevivendo.

Dessa forma, podemos pensar que estamos cada vez mais nos dirigindo para uma crise ambiental, social e psicológica que atinge tanto os países desenvolvidos como os países em desenvolvimento e que nos faz refletir a respeito dos caminhos que queremos dar ao nosso planeta e às nossas vidas. Sofremos com os impactos da urbanização acelerada, do efeito estufa, da diminuição da camada de ozônio, com o problema do lixo, da poluição, do crescimento populacional, do desmatamento, da extinção de inúmeros animais, da violência, enfim, somos vítimas de uma lista infindável de catástrofes e atrocidades, dentre as quais, a maioria é provocada pela ação humana. Mas talvez esses comportamentos não existissem, não fosse a neurose que habita a mente humana e oferece uma série de transtornos psicológicos que, muitas vezes, responde por tais atrocidades.

7.2 AS DIVERSAS FACES DA AGRESSIVIDADE

Muitas vezes algumas ações agressivas e violentas são praticadas como forma de chamar a atenção ou outras vezes por puro descontrole emocional. Segundo a psicologia corporal, geralmente essas são atitudes que estão associadas a um sério transtorno do caráter e/ou um transtorno da personalidade, como indica a psiquiatria.

Não é tão simples querer diagnosticar um comportamento agressivo, ou às vezes violento, para classificá-lo em um determinado tipo de caráter ou transtorno de personalidade e muito menos descobrir a sua etiologia. Nem é nossa intenção fazer isso, mesmo porque um diagnóstico não se faz apenas com base em notícias. É preciso uma série de outros elementos como, por exemplo, uma entrevista que nos fornece uma anamnese detalhada do histórico de vida e comportamento da pessoa, uma observação cuidadosa,

aplicação de alguns testes psicológicos, além de outros recursos que a psicologia oferece para hipotetizar um diagnóstico. Portanto, não pretendemos tecer rótulos apenas baseados nas notícias levantadas para essa pesquisa, e sim, apontar alguns caminhos que podem ser considerados, quando nos deparamos com atitudes agressivas, violentas, cruéis e depredatórias da ação humana ao meio ambiente.

Em seu conceito popular, a agressividade é vista como uma forma de descontrole emocional das pessoas. Até mesmo o dicionário da língua portuguesa a define como disposição para agredir, “acometer, atacar, injuriar, ter conduta hostil, bater em, surrar” (FERREIRA, 1993, p. 17). Somos da opinião que a agressividade não pode ser vista apenas sob o prisma da patologia, mas antes de tudo, ser considerada um sintoma que reflete uma conduta desadaptada, mesmo porque agressividade vem do latim *agredere* que quer dizer “ir para adiante”. Um outro aspecto que devemos considerar é o fato da agressividade estar presente entre os seres humanos desde os primórdios de nossa existência, um assunto cada vez mais discutido entre filósofos, cientistas, políticos, sociólogos, psicólogos e outros pesquisadores. Mas segundo Rodrigues (1972), por mais que se discuta a questão da agressividade nos mais diferentes círculos de profissionais, ainda não foi possível encontrar bons resultados ao que concerne à prescrição de meios capazes de evitar, ou ao menos diminuir tais comportamentos.

Freud (1930) desenvolveu uma teoria dos instintos, afirmando que o comportamento agressivo é resultante de um instinto agressivo, natural e inerente a todos os seres humanos. Porém, é também o maior impedimento à civilização, sendo este “derivado e o principal representante do instinto de morte” (FREUD, 1930, p. 144). Segundo Freud (1933):

Existe um desejo de agressão e de destruição, denominado instinto de morte, que está em atividade em toda criatura viva e procura levá-la ao aniquilamento, reduzir a vida à condição original de matéria inanimada. [...] O organismo preserva sua própria vida, por assim dizer, destruindo uma vida alheia (FREUD, 1933, p. 254).

Lorenz (1966), também defende uma posição instintiva do comportamento agressivo e sugere que a agressividade pode muito bem ser

útil à vida humana, sem dano ou prejuízo algum. É necessária para a nossa sobrevivência e para a nossa realização pessoal na sociedade e no mundo.

Desde o início da formulação de sua teoria do instinto de morte, Freud recebeu inúmeras críticas. Para alguns antropólogos, sociólogos e psicólogos, esta visão psicanalítica é discutível e pode ser inserida no âmbito cultural, uma vez que existem culturas que liberam a agressividade. Ey, Bernard e Brisset (1990, p. 1002) questionam: “Não seria a agressividade, sobretudo de origem social, uma resposta à frustração causada pela vida social e suas necessidades?”

Contrapondo-se à teoria do impulso de morte, Reich (1986), apoiado nos trabalhos e experimentos conduzidos por Malinowski com a população das ilhas Trobriand, no Pacífico Sul, postulou a existência de uma capacidade natural para o ajustamento social dos seres humanos e afirmou que as descobertas de Freud de que o instinto de morte é biológico, eram apenas resultados de uma negação básica da satisfação pulsional, em especial da sexualidade. Portanto, o comportamento agressivo não seria algo biológico, inerente ao ser humano, mas sim, consequência de uma grande frustração, principalmente da sexualidade. Para Reich (1986), a repressão sexual tem a função de tornar o homem dócil às autoridades, exatamente como ocorre quando há uma castração de garanhões e dos touros.

Aproximando esse discurso da questão ambiental, Leff (2001, p. 190) diz:

A degradação da natureza aparece nesta perspectiva como efeito da racionalidade econômica que nega e desconhece a natureza, que tenta reduzir e capitalizar a ordem da vida e da cultura. Esta análise se situa além do psicologismo que vê na destruição da natureza o triunfo do instinto de morte sobre o instinto de vida – de Tânatos sobre Eros. Pois o que o encontro da psicanálise com o saber ambiental descobre não é uma essência autodestrutiva do ser humano, mas como sua pulsão para uma verdade impossível de alcançar o lançou a uma epopéia científica para dominar a natureza, transferir seu insaciável desejo à ordem do econômico, para um horizonte ilimitado de crescimento que lhe é vedado na ordem da cultura pela lei de proibição do incesto. E é neste rodeio que o mal-estar da cultura se converte num processo destruidor da vida e da natureza.

A maneira de reagir frente à agressividade varia em cada sociedade e em cada cultura, pois cada uma tem as suas leis, seus valores e suas crenças. Alguns comportamentos agressivos são tolerados, outros são proibidos. Nas sociedades ocidentais, bastante competitivas, a agressividade costuma ser aceita e estimulada quando vista como sinônimo de iniciativa, de ambição, de decisão ou até mesmo de coragem. Por outro lado, é impedida, reprimida ou até mesmo punida quando identificada como atitudes de hostilidade e violência.

Como esse é um assunto muito abrangente e controverso, explorado por inúmeras correntes de pensamento que se chocam umas com as outras, iremos abordar o tema partindo da afirmação de Reich (1986, p. 139) de que “há uma agressividade destrutiva, uma sádica, uma locomotora e uma sexual”.

7.2.1 Agressividade locomotora

Reich (1986) considera a agressividade locomotora como “natural” e indispensável à satisfação dos instintos primários, ligados à própria conservação da espécie. Sugere que esse tipo de agressividade não tem nada a ver com sadismo ou com destruição, considerando-a como sendo “a expressão de vida da musculatura e do sistema de movimento” (REICH, 1986, p. 139), na tentativa de prover os meios para a satisfação de uma necessidade vital. Assim, segundo Reich “a agressão não é um instinto, no sentido estrito da palavra; consiste mais no meio indispensável de satisfação de todo impulso instintivo. Este último é essencialmente agressivo porque a tensão exige satisfação” (p. 139).

Ainda segundo Reich (1986), uma criatura viva desenvolve um impulso agressivo/destrutivo quando tem por objetivo destruir uma fonte de perigo que ameaça a sua vida ou o seu território, mas o motivo dessa agressão e destruição não é por prazer.

Winnicott (1987) afirma que no recém-nascido qualquer traço de agressividade está ausente, mas que pode ser desenvolvido de acordo com a frustração de um impulso, que se transforma em uma agressividade não intencional.

Lorenz (1966) ressalta que em geral a agressividade tem um papel positivo para sobrevivência da espécie, afastando os inimigos e delimitando o

território, e que também pode ser orientada a comportamentos socialmente úteis como no caso de um trabalho, canalizando-a para objetivos construtivos.

7.2.2 Agressividade sexual

De acordo com Reich (1986), a agressividade sexual não é um impulso primário conforme sugere Freud, mas sim, um impulso secundário adquirido em um período tardio do desenvolvimento humano, que busca a satisfação dos desejos como forma de descarga da energia. Nesse caso, não é abordada de forma perversa como a agressão sexual patológica dos maníacos e estupradores, nem daqueles que fazem uso de álcool ou drogas. É uma agressão ligada a uma questão fisiológica, vista “como resposta à frustração causada pela vida social e suas necessidades” (EY, BERNARD; BRISSET, 1990, p. 1002). É o que podemos observar claramente no comportamento dos animais que se mostram inofensivos quando bem alimentados e sexualmente satisfeitos.

Tem-se dito que a testosterona²⁵, hormônio fabricado pelos testículos, e ovários, é responsável pela agressividade sexual saudável das pessoas e por isso os meninos são mais agressivos que as meninas. É o que revelam alguns estudos relacionados que denotam uma “maior agressividade (particularmente sob forma declarada, como nos ataques físicos) entre os homens do que entre as mulheres” (LAZARUS; MONAT, 1979, p. 100), o que pode ser explicado pelo excesso de testosterona, que pode vir desde a gestação, indicando também a diferença de temperamentos (DELACOSTE; HORVATH; WOODWARDE, 1991). Outros autores sugerem que os meninos desenvolvem ao longo de sua maturidade, condutas mais competitivas, o que favoreceria um modelo mais agressivo de comportamento (PRIOR & COL., 1993).

²⁵ Testosterona: Nos homens, é produzida principalmente pelos testículos e nas mulheres, pela supra-renal e em pequena proporção pelos ovários. Quando a testosterona tem níveis muito baixos na mulher, ocorre uma diminuição da libido (desejo sexual). Por outro lado, o aumento de testosterona pode provocar o aumento dos pêlos, alteração na voz, irregularidades menstruais, aumento da oleosidade da pele e da massa muscular. BALLONE, G. J. **Estresse**. In. PsiqWeb: Psiquiatria Geral. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/cursos/stress1.html>. Acesso em: 02/11/2006

7.2.3 Agressividade sádica

Adentrando em uma dimensão que ganha ares de um transtorno do caráter e/ou da personalidade, mas que ao mesmo tempo é um atributo apenas inerente aos seres humanos, está a agressividade sádica. Esta diz respeito ao ato de provocar dor ou humilhação à pessoa ou animal que está sob seu domínio. Geralmente é associada a uma forma de se obter excitação e até mesmo prazer de conotação sexual, muito comum entre os participantes de rinhas entre animais, uma ação proibida, mas que continua presente e até mesmo aumentando a cada dia, conforme denuncia a notícia seguinte:

POLÍCIA DETÉM 49 E APREENDE 101 GALOS EM RINHA NO INTERIOR DE SP

Um local onde eram promovidas rinhas de galos foi flagrado pela Polícia Ambiental durante o último final de semana [...] Foram apreendidos 101 galos. [...] Dentro do galpão foram encontradas quatro arenas feitas de alvenaria, forradas com uma lona plástica. Foram apreendidos viveiros, cronômetros, balanças, um regulamento e um caderno onde as apostas eram anotadas. Os valores apostados variavam de R\$ 10 a R\$ 100. **(NOTÍCIA 21)**

Algumas atitudes sádicas podem ser vistas como normais desde que não haja comprometimentos físicos, nem emocionais, e que sejam apenas momentâneas como pode ocorrer durante a atividade sexual. O mesmo é válido para o masoquismo. Nesse caso, o sadismo estaria mais ligado ao ato da dominação, enquanto o masoquismo ao ato do ser dominado. Mas essa atitude deixa quase sempre de ser normal, quando vem acompanhada de atos de crueldade, quase sempre representando problemas de ordem sexual do agressor.

Segundo o dicionário Aurélio, crueldade diz respeito a fazer mal, atormentar, ato desumano, pungente e doloroso (FERREIRA, 1993). Portanto, é um algo visto fora do padrão ético determinado pela sociedade.

No mundo de uma criança pequena não deveria haver brutalidade, nem falta de afeto. Do mesmo modo, a criança deveria ser livre para expressar seus desejos, sem receber para isso as punições provindas de uma educação severa que pune uma pequena travessura com castigos extremistas. Isso não faz outra coisa senão gerar um comprometimento emocional de tal ordem que

a criança precisa buscar os mais fracos para “se vingar”, sem medir as conseqüências de seus atos, constituindo assim, o chamado sadismo, uma atitude que pode ser representada pelas notícias que seguem:

MORTE DE GATOS REVOLTA EMPRESÁRIA - CINCO ANIMAIS FORAM ENVENENADOS NO FIM DE SEMANA COM SUBSTÂNCIA PROIBIDA

A empresária Andréa Nemes, 42 anos, encontrou no terreno do escritório, no Jardim Los Angeles, em Curitiba, onde trabalha e cria 25 gatos, cinco animais mortos e um passando mal, que está internado numa clínica veterinária. A necropsia dos estômagos dos animais, comprovou que todos foram envenenados por chumbinho. **(NOTÍCIA 19)**

JOVENS TERIAM ASSADO CÃO EM FORNO NOS EUA POR CRUELDADE

A polícia prendeu duas pessoas que supostamente teriam furtado a casa de uma mulher [...] e assado seu cão no forno a 205º de temperatura. Angela DeLettre, uma professora aposentada, retornou à sua casa na tarde da última quinta-feira (25) e encontrou a porta aberta, vários objetos desaparecidos e a pia da cozinha transbordando de água. DeLettre notou que um de seus cães, da raça Rat Terrier, não estava na casa. A polícia mais tarde descobriu que o animal havia sido assado no forno da professora até a morte. **(NOTÍCIA 16)**

Desde cedo as crianças já aprendem a dominar os mais fracos, principalmente os animais, que são seus supostos “brinquedos”. Além de não receberem afeto de seus pais, muitas dessas crianças são estimuladas a competir, mas sempre para ganhar, serem as melhores, passarem para trás aqueles que estiverem à sua frente, custe o que custar, numa forma de ganhar a atenção dos pais, atenção essa que se traduz para ela como “afeto”.

Segundo Goldberg (2004, p. 34), o ser humano “é o único primata capaz de torturar membros da mesma espécie sem motivo biológico, econômico e com obtenção de prazer (sadismo, paixão pelo poder sobre outro ser de sensibilidade)”, como denunciam as próximas notícias:

POLÍCIA INDICIA QUATRO POR MORTE DE CADELA NO RS

A Polícia Civil indiciou na quarta-feira (4) quatro rapazes, sendo três universitários, por envolvimento na morte de uma cadela que foi amarrada a um carro e arrastada pelas ruas de Pelotas (RS). [...] Preta, como era chamada a cadela de um ano e três meses e que estava prenhe, foi amarrada a um carro, com uma corda, e arrastada por ao menos seis quadras, segundo

testemunhas disseram à polícia. Preta morava nas ruas e era cuidada por moradores de Pelotas. **(NOTÍCIA 17)**

POLÍCIA PRENDE SUSPEITO DE LEVAR CÃO AMARRADO AO PÁRA-CHOQUE EM SC

O motorista José Luís Coelho - acusado de arrastar por mais de seis quilômetros um cachorro amarrado ao pára-choque de seu carro, no final de semana, em Itajaí (SC) - deverá responder por crime de crueldade contra animais. [...] o cão, de porte grande e sem raça definida, marcou de sangue boa parte do caminho. `Ele teve todas as patas dilaceradas e até agora não conseguiu ficar de pé. Ficou sufocado pelo cheiro da fumaça e está debilitadíssimo´. **(NOTÍCIA 14)**

Pellegrini (2006) é da opinião que reprimir a agressividade significa remetê-la para os domínios escuros do inconsciente e que esta pode vir à tona nos momentos mais impensados, aflorando subitamente em atos cruéis e violentos. É o que revelam as pesquisas com crianças vítimas de maus-tratos físicos ou que têm mães pouco afetivas, que apresentam grandes possibilidades de serem cruéis com outras pessoas, animais ou até mesmo objetos (JAFEE & COL., 2004; NAVARRO, 1995; REICH, 2004).

7.2.4 Agressividade destrutiva

Quando a agressividade ultrapassa os limites da “normalidade”, do “bom costume”, da “boa educação”, tentando resolver os conflitos fazendo uso da força física, ela ganha ares de violência e se torna destrutiva, uma atitude também conhecida por vandalismo, como aponta a seguinte notícia:

VÂNDALOS DEIXAM BAIROS SEM TELEFONE NO INTERIOR DE SÃO PAULO

Diversos moradores de Campinas (95 km a noroeste de São Paulo) estão sem telefone desde a manhã desta segunda-feira. O problema, de acordo com a Telefônica, foi provocado por vandalismo. **(NOTÍCIA 35)**

É uma das formas de agressão mais noticiadas na mídia, especialmente quando se trata de vandalismo ao patrimônio, da ação das gangues, dos franco-atiradores de escolas, dos queimadores de mendigos, da depredação, etc.

Winnicott (1987) enfatiza o papel do meio ambiente na transformação do impulso agressivo natural em destrutividade ou em criatividade. Nesse mesmo curso de pensamento, Lorenz (1966) diz que a capacidade cognitiva é que ensinou aos seres humanos a lidarem com informações do ambiente, dando-lhes a possibilidade de criar e fazer uso de armas, passando com isso a multiplicar seu poder ofensivo e assim, tornaram-se violentos e vândalos, como podemos verificar na notícia seguinte:

ROUBO DE SEMÁFOROS E HIDRÔMETROS VIRA FEBRE

O roubo de semáforos e hidrômetros cresceu 650% e 89,82%, respectivamente, no mês de julho em Curitiba. Entre janeiro e junho deste ano, foi registrado em média 1,6 roubo de semáforos por mês. Apenas em julho foram 12 aparelhos roubados. A média mensal de roubos de hidrômetros foi de 167 nos seis primeiros meses do ano. No último, foram 317 casos. Os números são da Diretoria de Trânsito de Curitiba (Diretran) e da Sanepar. **(NOTÍCIA 37)**

Para Lorenz (1966), o desenvolvimento cultural e tecnológico coloca armas artificiais nas mãos dos seres humanos, de modo que o equilíbrio natural entre o potencial mortífero e a inibição é perturbado e dá margem à violência.

Praticamente todas as notícias da mídia mostram que o vandalismo dificilmente acontece de forma individual. É sempre praticado por duas ou mais pessoas. É o vandalismo que ocorre nas torcidas de futebol que destroem os campos e gramados, na destruição de material nas escolas, na pichação de muros e paredes das casas, prédios, viadutos, enfim, são ações cometidas pela ação humana que não tem outra finalidade senão destruir aquilo que não é seu. As notícias que seguem denunciam esse vandalismo coletivo:

ALUNOS DEPRELAM ESCOLA ESTADUAL EM GUARULHOS

Estudantes [...] promoveram um tumulto generalizado na segunda-feira, que provocou a destruição de carteiras, banheiros e alambrados. [...] A escola tem sido alvo de atos de vandalismo nas últimas semanas [...] De acordo com a versão da direção e de pais de estudantes, a causa das depredações e pichações é a implantação de regras mais rígidas - a escola deixava os portões abertos, e parte dos estudantes aproveitava para ir embora no intervalo das aulas; agora os portões ficam fechados. **(NOTÍCIA 34)**

FOGO EM ESCOLA ESTADUAL PODE TER SIDO NOVA AÇÃO DE VANDALISMO

Uma escola estadual do Centro de Curitiba pode ter sido alvo de vândalos na madrugada desta quinta-feira (10). Um armário que fica em um corredor da Escola Doutor Xavier da Silva, ao lado de salas onde são dadas as aulas de alfabetização, foi completamente destruído por um incêndio. A direção da escola acredita que o fogo tenha sido criminoso, já que nenhum material próximo ao móvel pode ter iniciado o incêndio. "Não tinha nem tomada por perto", afirmou um funcionário da escola que não quis se identificar. **(NOTÍCIA 36)**

Algumas dessas atitudes são classificadas pelo DSM-IV (1995) como sendo um Transtorno Explosivo Intermitente ou um Transtorno da Personalidade Anti-Social.

O Transtorno Explosivo Intermitente é definido pelo "fracasso em resistir a impulsos agressivos, acarretando sérios atos agressivos ou a destruição de propriedades" (DSM-IV, 1995, p. 577), que pode ser desencadeado por uma mínima estimulação e que transforma completamente as atitudes do indivíduo no instante em que acontece. O portador desse transtorno costuma ter sérias conseqüências de ordem social e familiar, tais como a perda do emprego, suspensão escolar, divórcio, dificuldade nos relacionamentos interpessoais, acidentes variados e em especial no trânsito devido à negligência, e muito mais.

O diagnóstico desse transtorno somente deve ser feito depois de descartados outros transtornos mentais que também poderiam explicar os episódios de comportamento agressivo. "Pode descrever os episódios agressivos como 'surto' ou 'ataques' nos quais o comportamento explosivo é precedido por um sentimento de tensão ou excitação, sendo imediatamente seguido por uma sensação de alívio" (DSM-IV, 1995, p. 578), mas que muitas vezes provoca uma sensação de remorso, arrependimento ou embaraço pelo comportamento agressivo.

Indivíduos que apresentam traços de personalidade narcisista, ou então, obsessivos, paranóides, esquizóides, estão propensos a surtos explosivos de raiva quando se encontram em situação de pressão ou estresse (DSM-IV, 1995). Assim, sendo, também podem ser classificados como portadores de um Transtorno Explosivo Intermitente. Isso pode ser identificado na notícia que segue:

CÃO ARREMESSADO

Jogou no chão o cão da raça chihuahua de sua namorada durante uma discussão na rua [...] Emidio Jesus Medina discutia com a namorada na presença das duas filhas da mulher em um subúrbio de Los Angeles quando lançou o cão da companheira em uma rua movimentada, onde o animal acabou morrendo. **(NOTÍCIA 20)**

Segundo a psiquiatria, um padrão invasivo de desrespeito e violação dos direitos dos outros é considerado um Transtorno de Personalidade Anti-social (DMS-IV, 1995), quando são inflexíveis, mal-adaptativos e persistentes e causam prejuízo funcional significativo ou sofrimento subjetivo (DSM-IV, 1995, p. 612). Começa na infância ou adolescência e continua na idade adulta. É também conhecido como psicopatia, sociopatia ou transtorno da personalidade dissocial.

Os indivíduos com Transtorno de Personalidade Anti-social não se enquadram nas normas pertinentes de um comportamento dentro de parâmetros legais, podendo realizar repetidos atos que constituem motivo de detenção (quer sejam presos ou não), “tais como destruir propriedade alheia, importunar os outros, roubar ou dedicar-se à contravenção” (DSM-IV, 1995, p. 609). Frequentemente enganam ou manipulam os outros, a fim de obter vantagens pessoais ou prazer (por exemplo, para obter dinheiro, sexo ou poder).

As decisões são tomadas ao sabor do momento, de maneira impensada e sem considerar as conseqüências para si mesmo ou para outros. Tendem a ser irritáveis ou agressivos e podem repetidamente entrar em lutas corporais ou cometer atos de agressão física. Exibem um desrespeito imprudente pela segurança própria ou alheia ao, por exemplo, negligenciar ou deixar de cuidar de um filho ou de um animal, de modo a colocá-lo em perigo. Demonstram pouco remorso pelas conseqüências de seus atos e podem mostrar-se indiferentes ou oferecer uma racionalização superficial para terem ferido, maltratado ou roubado alguém.

De acordo com o DSM-IV (1995), esses indivíduos frequentemente não possuem empatia e tendem a ser insensíveis e cínicos e a desprezar os sentimentos, direitos e sofrimentos alheios, como mostra a notícia seguinte:

SUSPEITOS DE MATAR PATO PODEM PEGAR CINCO ANOS DE PRISÃO NOS EUA

Dois homens foram detidos [...] por terem matado um pato a pauladas, alegando que 'não agüentavam mais' ver a ave comer as iscas que usavam para pescar [...] um vizinho [...] contou a uma patrulha da polícia que viu os homens matarem o animal às gargalhadas. [...] Um dos suspeitos presos revelou aos agentes que 'estava pescando em um lago e usava pão como isca', mas 'os patos roubavam a isca e, por isso, os dois usaram um pau para espantá-los' [...] Como 'o pato voltou, começaram a bater nele com mais força até que o mataram. (NOTÍCIA 15)

É um transtorno muito mais comum em homens do que em mulheres sendo a prevalência geral de cerca de 3% em homens e 1% em mulheres.

7.3 LEI DE CRIMES AMBIENTAIS 9.605/98

Ao longo dos últimos anos, muitas batalhas foram ganhas, mas apesar de novas leis de proteção ao meio ambiente, de novos rumos que o meio ambiente está tomando no mundo todo quando se discutem questões de biodiversidade e desenvolvimento sustentável, e da ampla abordagem do assunto no meio acadêmico, político e social, perguntamos: por que muitos ainda desafiam e transgridem a Lei Ambiental?

O Brasil deu um grande passo legal na proteção do meio ambiente com a aprovação da Lei de Crimes Ambientais 9.605/98, oferecendo à sociedade brasileira, aos órgãos ambientais e ao Ministério Público um instrumento que lhes garante agilidade e eficácia na punição aos infratores do meio ambiente. Anteriormente, as sanções para os infratores não passavam de multas; com a entrada em vigor da Lei, em 13/02/98, além de multas em valores mais elevados, há a possibilidade de prisão pelo delito ou até mesmo a possibilidade da não aplicação das penas, desde que o infrator recupere o dano, ou, de outra forma, pague sua dívida à sociedade (IBAMA, 1998).

Dos 82 artigos previstos na Lei de Crimes Ambientais 9.605/98, podemos destacar os artigos 29 e 32, que estão diretamente ligados ao objetivo deste capítulo (MINISTÉRIO PÚBLICO, 2006):

Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida

permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida.

III - quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida licença, permissão ou autorização da autoridade competente.

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos.

§ 1º. Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

Acreditamos que esses são assuntos que precisam ser discutidos por distintas disciplinas como a ecologia, a sociologia, a biologia, a antropologia, a psicologia e diversas outras, em busca de possíveis respostas e soluções para a redução de tais comportamentos.

A Psicologia Criminal ocupa-se do estudo do delinqüente como autor do delito; a Psicologia Judiciária ocupa-se de seu comportamento como acusado de um delito; a Psicologia Carcerária, do comportamento do delinqüente quando condenado ao cumprimento de uma pena carcerária e a Psicologia Legal coordena noções psicológicas necessárias à avaliação e valoração de circunstâncias pessoais (menoridade, embriagues) e factuais (atenuantes e agravantes) ao se lhe aplicarem normas penais vigentes. A partir dessas ramificações, podemos constatar que a criminologia clínica tradicional, dentro de um modelo médico-psicológico, estabeleceu uma relação de natureza pré-determinista entre a personalidade e o crime, oferecendo-nos apenas uma análise do crime à luz quase que exclusivamente dos fatores orgânicos e psíquicos, colocando os fatores ambientais numa posição secundária (AUGUSTO DE SÁ, 2001). Diz Augusto de Sá, que as escolas sociológicas enfatizaram o papel dos fatores ambientais, fazendo com que grande parte dos pensadores atuais descartasse o papel da personalidade na prática criminal, por considerarem-na pertencente ao aspecto biológico e, portanto, imutável. Essa é uma atitude que não deveria ter acontecido, pois, acredita que a prática criminal é um ato, um comportamento do indivíduo e, portanto, o papel da personalidade não deveria ser descartado. Por outro lado, afirma Augusto de

Sá, que as escolas sociológicas tiveram o grande mérito de fazer com que se repensasse a relação entre a personalidade e o crime, afirmando que não se trata mais de uma relação bi-unívoca, pela qual, para determinados tipos de personalidade, teríamos determinados tipos de crimes e vice-versa.

Assim sendo, a proposta seria não falar em personalidade criminosa, porque não existe um comportamento criminoso, mas múltiplos comportamentos criminosos; não existe uma personalidade ou um caráter criminoso, mas inúmeros traços que estão presentes e que levam a pessoa a ter esse tipo de conduta. Não deveríamos olhar apenas sob o ponto de vista da patologia que insere o indivíduo na classificação de um transtorno da personalidade, mas considerar os vários fatores presentes e que levaram a pessoa a agir dessa ou daquela maneira antes de querermos enquadrá-la num padrão de funcionamento psicopatológico. Temos que levar em conta todos os aspectos que possam estar envolvidos sejam eles psicológicos, sociais, biológicos, e por que não sugerir até mesmo os espirituais? Por isso é que essas questões devem ser discutidas não apenas pela psicologia e pela psiquiatria, mas também por outras ciências que também possam dar a sua contribuição, considerando que saúde, mais especificamente saúde mental, deve ser vista sob todos os aspectos possíveis: biológicos, psicológicos, sociais e espirituais.

Não podemos falar em saúde mental sem falarmos da saúde ecológica ou vice-versa. Não podemos restaurar a saúde mental humana e o nosso bem-estar, se não restaurarmos a saúde do planeta e para entendermos as enfermidades da “alma”, talvez tenhamos que, antes de tudo, entender as enfermidades do mundo. É preciso reintegrar a mente humana à natureza de forma a reconectar nosso eu mais profundo às raízes de onde surgimos, de forma a reavivar a energia e o afeto que existe em cada ser humano no intuito de cuidar e de preservar, no lugar de abandonar ou destruir. Precisamos mais do que nunca compreender as raízes emocionais que levam o ser humano a se colocar fora e destruir a natureza fortalecendo novamente nossos vínculos com a terra. Devemos conhecer as couraças, a personalidade e os traços de caráter que tornam um ser humano rígido e tomado por um enorme ódio destrutivo. Só assim, seremos capazes de oferecer a possibilidade de sanar as feridas ecológicas causadas pela separação e pelos danos que cometemos na

natureza, assumindo condutas éticas e responsáveis perante o planeta. Esse é mais um dos fundamentos epistemológicos que sugerem o encontro entre a ecologia e a psicologia, numa proposta denominada ecopsicologia.

8 IDENTIDADE ECOLÓGICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A despeito da nossa orgulhosa pretensão de dominar a natureza, ainda somos suas vítimas na medida em que não aprendemos a nos dominar a nós mesmos (CARL GUSTAV JUNG).

Há uma diversidade de conceitos para se definir identidade, mas em linhas gerais podemos dizer que toda e qualquer identidade é construída. Refere-se a um conjunto de caracteres próprios e exclusivos de uma pessoa, formado a partir das igualdades e das diferenças, que a diferencia das demais. É um processo no qual “formamos a nossa auto-imagem, a integração das idéias sobre nós mesmos e o que os outros pensam sobre nós” (SCHULTZ; SCHULTZ, 2002, p. 211). Dessa forma temos uma identidade cultural, religiosa, psíquica, corporal, social, sexual, ecológica, etc.

Em se tratando de uma identidade cultural, Castells (2000, p. 22) diz que esta “é a fonte de significado e experiência de um povo”, levando em conta os atributos culturais relacionados que prevalecem sobre outras fontes. Não tem o mesmo significado que papéis, pois estes determinam funções, ao passo que a identidade organiza significados. Portanto, identidade é um processo de construção de significado com base em um ou mais atributos culturais inter-relacionados, os quais prevalecem sobre outras fontes de significados. Significado é a identificação simbólica, por parte de um ator social, da finalidade da ação praticada por tal ator.

Castells (2000) ainda indica que há duas grandes tendências conflitantes que moldam o mundo de hoje: a globalização e a identidade. A revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo deram origem a uma sociedade em rede, ao mesmo tempo que introduziram a globalização de atividades econômicas estratégicas, a flexibilidade e a instabilidade do trabalho, além de uma cultura da virtualidade real. Isso gerou uma crescente onda de expressões de identidade coletiva originando vários movimentos ativistas, que desafiam a globalização em prol da singularidade cultural e do controle sobre a vida e o meio ambiente visando transformar as relações humanas em seu nível mais fundamental. Serviu também para fortalecer os

movimentos mais conservadores que constroem trincheiras de resistência em nome de Deus, da nação, da etnia, da família ou da localidade.

Ainda segundo Castells (2000), os ecologistas quando se engajam em movimentos sociais de protestos, como é o caso de *Greenpeace*,²⁶ inspiram à construção de uma nova identidade, sem querer negar as culturas populares já existentes, mas “desenvolver uma cultura da espécie humana como componente da natureza” (p. 159). Aponta, assim, três formas e origens de construção de identidade, resumidas da seguinte forma:

a) Identidade legitimadora: aquela que é introduzida pelas instituições dominantes da sociedade, cuja finalidade é expandir e racionalizar a sua dominação em relação aos atores sociais;

b) Identidade de resistência: criada por atores que se deparam com posições ou condições desvalorizadas e/ou estigmatizadas pela lógica da dominação e que por sua vez, constroem trincheiras de resistência e sobrevivência com base em princípios que são diferentes daqueles que permeiam as instituições da sociedade, ou mesmo contrários a estes últimos;

c) Identidade de projeto: é construída pelos atores sociais, utilizando-se de qualquer tipo de material cultural que esteja ao seu alcance, no intuito de redefinir uma posição na sociedade, visando a transformação de toda a estrutura social.

Do ponto de vista psicológico, a identidade representa a individualização de uma pessoa. Segundo Navarro (1995), esta se forma desde a gestação e vai sendo moldada pelo temperamento, pela personalidade e pelo caráter. Portanto, a identidade contém aspectos biológicos (temperamentais) que fazem parte da constituição genética da pessoa, bem como sociais e psicológicos, que são moldados durante as etapas do desenvolvimento. Aqui, cabe alertar para a importância da educação cognitiva e afetiva na construção da identidade de uma criança.

²⁶ *Greenpeace* é a maior organização ambiental do mundo, responsável pela popularização das questões ambientais globais, por meio de ações diretas e orientadas à mídia.

No que diz respeito à identidade ecológica, esta descreve a maneira como incluímos o nosso “Eu” também nas questões relativas à natureza, ou seja, às diferentes maneiras como as pessoas interpretam a si próprias em relação à natureza e a tudo o que dela faz parte, considerando como isso reflete na construção de nossa personalidade, nossos valores, nossas ações. Segundo Tomashow (1995, p. 108), “refere-se aos sentimentos e às relações que as pessoas desenvolvem com as paisagens e a maneira como se identificam com a natureza no processo”. Deste modo, a natureza torna-se objeto de identificação para a pessoa. E é essa identificação que nos faz refletir e querer saber mais e é por meio da busca do saber, que surge o processo de educar. Tomashow afirma ainda que “a identidade ecológica é, acima de tudo, um processo educacional, uma abordagem à aprendizagem que integra a cidadania, a prática profissional e a evolução pessoal” (1995, p. 250). Face a isso, podemos dizer que uma identidade ecológica se forma em paralelo à outras identidades e que está diretamente ligada à uma identidade afetiva, que desperte sentimentos de cuidar, preservar, gostar, se sentir natureza. Assim, qualquer pessoa que tenha dentro de si uma identidade ecológica, jamais será capaz de destruir.

Pouco mais de 40 ou 50 anos atrás, ainda imperava na sociedade humana um “analfabetismo” ecológico em decorrência do qual os problemas ambientais e questões como aquecimento global, camada de ozônio ou chuva ácida, sequer eram comentados. Quando nos referimos aos problemas ecológicos e ambientais, não estamos aludindo apenas àqueles decorrentes da degradação de ambientes naturais, mas também ao trabalho infantil, fome, miséria, analfabetismo, agressividade, excesso de consumo, desperdício e vários outros. Sendo assim, podemos pensar numa necessidade imediata de modificação de nossos comportamentos e a emergência de uma identidade ecológica, visto que as conseqüências das degradações estão colocando em risco a continuidade de toda a vida no planeta.

Mas para que sejamos capazes de desenvolver uma identidade ecológica, acreditamos ser necessário lançar nossos olhares sobre a educação e o processo de educar, para que também possamos formar uma autonomia crítica e criativa do educador e do educando para as questões ecológicas. O que podemos responder a uma criança quando ela vê a imagem de um animal

sendo maltratado, ou de uma ave coberta de óleo às margens de uma praia ou ainda quando presencia o vandalismo, o corte de árvores ou outros problemas como o apresentado pela notícia seguinte?

DESASTRE AMBIENTAL NO RS FOI CAUSADO POR DESPEJO INDUSTRIAL E ESGOTO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam) divulgou nesta quinta-feira o relatório final sobre a investigação da catástrofe ambiental do Rio dos Sinos, onde foram encontradas 86 toneladas de peixes mortos. O documento revelou que os elementos químicos despejados por seis empresas, já autuadas, somados à poluição provocada pelas prefeituras, que não tratam 95% dos esgotos, provocaram a catástrofe ambiental. **(NOTÍCIA 30)**

O que podemos dizer a respeito dessas empresas que, mesmo sabendo que o que fazem não está correto, continuam agindo como se fosse mais vantajoso efetuar o pagamento da multa do que corrigir o problema? E talvez pior ainda: por que 95% do esgoto não é tratado pelas prefeituras? Resta-nos então perguntar: Que impacto psicológico isso tudo terá na vida de uma criança? Como podemos ajudá-la a enfrentar as conseqüências emocionais ao presenciar tamanha catástrofe ambiental? Como podemos despertar nela uma consciência ecológica que possa contribuir para a formação de uma identidade ecológica, capaz de se sentir mobilizada para também lutar contra essa problemática ambiental e ecológica que enfrenta nosso planeta?

Em se tratando de consciência ecológica Leff *apud* Tomashow (1995, p. 52), aponta que esta é vista como sendo uma “orientação específica, ideal, cognitiva, estimativa e motivadora para o mundo”. Mais do que um determinado padrão de funcionamento psicológico que se pode investigar prontamente, a consciência ecológica é um objetivo possível de se atingir. Sugere ainda que uma consciência ecológica compreende quatro componentes principais: “o pensamento dos sistemas ecológicos, uma grande capacidade de gostar e apreciar as coisas em si mesmas, um sistema de valores ecocêntrico e uma orientação sinérgica nas interações com o ambiente social e físico”. Ainda segundo Tomashow (1995, p. 110), “a identidade ecológica emerge, não apenas da identificação com a natureza, mas com a compreensão da saúde e do bem-estar comunitários”.

Em linhas gerais podemos dizer que ter consciência de seus atos e uma sensibilidade ecológica, são requisitos básicos para se formar uma identidade ecológica. Mas esse processo não deve ficar separado da educação, que por sua vez, não é, ou não deveria ser um processo autoritário, rígido, unilateral onde um ensina (educador) e o outro aprende (educando), mas um processo dialético onde ambos estão imersos numa aventura de descoberta compartilhada. Aprendemos e nos educamos constantemente e nesse processo, nos transformamos e aos poucos, vamos formando a nossa identidade ecológica.

Para Freire (2000), educar não significa transmitir conteúdos, mas estabelecer um diálogo entre quem educa e quem é educado, onde ambos aprendem com esse processo. Isso porque, segundo Freire, ninguém pode ser considerado definitivamente educado ou definitivamente formado. Não se pode separar "prática de teoria, autoridade de liberdade, ignorância de saber, respeito ao professor de respeito aos alunos, ensinar de aprender" (FREIRE, 1997, p.106 e 107). Cada um, a seu modo, aprende a descobrir novas dimensões e possibilidades da realidade na vida. Assim, a educação torna-se um processo de formação mútua e permanente, visando a libertação e a transformação radical da realidade a fim de melhorá-la, torná-la mais humana e permitir que os seres humanos sejam reconhecidos como sujeitos da sua história e não vistos como objetos.

Sendo assim, educar não significa despejar conteúdo e sim, despertar habilidades, aptidões e interesses, permeados por conhecimentos e valores, por onde se propagam verdades e conceitos humanos construídos na família, na sociedade, nas instituições, movimentos organizações e manifestações culturais.

Educar para transformar reflete a essência da pedagogia de Paulo Freire, que acreditava que a educação só poderá cumprir a sua função fundamental, se for capaz de promover uma mudança social, levando em conta que a educação não possui o poder de transformar o mundo, mas pode transformar as pessoas para se engajarem nessa tarefa.

Ainda segundo Freire (1997, p. 63), "o educador que 'castra' a curiosidade do educando em nome da eficácia da memorização mecânica do

ensino dos conteúdos, tolhe a liberdade do educando, a sua capacidade de aventurar-se. Não forma, domestica".

Reich (1985) sempre se colocou à frente das lutas que defendiam a educação, preocupando-se muito com a compulsão para educar e as suas causas. Ressaltava que a neurose do educador tem um papel crucial na educação, produzindo frustrações desnecessárias. O educador neurótico recorda as suas próprias frustrações e desejos reprimidos e os projeta em seus educandos. Da mesma forma, as ambições insatisfeitas dos pais, também projetadas nos filhos, são extremamente prejudiciais. Assim, Reich combateu as atitudes educacionais consideradas autoritárias e repreensivas em um grau de intervenção exacerbado e denunciou toda e qualquer frustração desnecessária que porventura venha a ocorrer no processo educativo, sem isentar o educando de seus limites, que segundo ele, são necessários. Propõe, enfim, uma educação baseada na auto-regulação, de forma a deixar que o organismo do educando possa pulsar livremente para que seja capaz de se auto-gerenciar, a partir dos conhecimentos adquiridos no meio por intermédio de seus instrutores e principalmente, de sua essência.

Reich (2003) diz que a pessoa desencouraçada, percebe a si mesma e ao mundo que a circunda de uma maneira essencialmente diferente daquela cujo organismo é encouraçado. É o que acontece com uma criança, que se sensibiliza com as questões ecológicas e buscam uma explicação que seja lógica e que possa aliviar as suas sensações uma vez que, segundo Reich (2003, p. 61) "o organismo vivo percebe o seu ambiente e a si mesmo somente através de suas sensações". Portanto, podemos pensar que o bom estado emocional do educador deveria ser um pré-requisito fundamental para um contato verdadeiro com o educando. Por isso, acreditamos que se o educador tiver uma melhor compreensão de seus próprios traços de caráter, dos traços de caráter de seus educandos e até mesmo de outros educadores, mais facilmente irá poder lidar com distintas situações que se fazem presentes no dia a dia da educação. Essa compreensão pode ser mais uma ferramenta útil a colaborar com a educação, visto que a riqueza da interdisciplinaridade está na troca de conhecimentos.

Nossos valores podem ser modificados, da mesma forma que também é possível modificar nossos comportamentos. Todos nós sabemos ligar uma

tomada de luz para clarear uma casa, abrir uma torneira em busca de água, juntar o lixo em recipientes para ser jogado fora de casa, etc. Essas atitudes, que foram aprendidas ao longo da vida, encontram-se arraigadas de valores, que às vezes precisam ser revistos, modificados e educados para que sejamos capazes de utilizar melhor os recursos disponíveis. Precisamos aprender a administrar e é aí que entra o papel da educação.

Somos da opinião de que o processo de educar deve não só promover o conhecimento dos problemas e causas ambientais, mas também, e principalmente, desenvolver habilidades e atitudes transformadoras do modo de sentir, pensar e agir, buscando com isso alcançar uma práxis eficiente entre o ser humano e a natureza. Somente grandes mudanças comportamentais em escala mundial poderiam alterar a progressão catastrófica com que a humanidade destrói os recursos de que precisa para sobreviver. Corroboramos com o ponto de vista da ministra do Meio Ambiente, Marina Silva quando diz:

O desafio não é apenas desenvolver uma consciência ecológica, mas promover uma mudança de caráter. Uma mudança que deve ser realizada imediatamente pela criação de uma nova cultura de hábitos. Mais que falar, está na hora de agir, a fim de que deixemos um saldo um pouco menos negativo para as gerações futuras (2005, p. 67).

Vale expor as palavras de Paulo Freire (2001, p. 9 e 10) que concluem essa reflexão:

[...] a tarefa do ensinante é exigente de seriedade, de preparo científico, de preparo físico, emocional, afetivo. É uma tarefa que requer de quem com ela se compromete um gosto especial de querer bem não só aos outros, mas ao próprio processo que ela implica. É impossível ensinar sem essa coragem de querer bem, sem a valentia dos que insistem mil vezes antes de uma desistência. É impossível ensinar sem a capacidade forjada, inventada, bem cuidada de amar.

Educar para as questões ecológicas e ambientais significa despertar os interesses para a problemática dos recursos naturais e o uso sustentável dos mesmos. É despertar o interesse para a possibilidade de um desenvolvimento sem destruição ambiental, couraças ou neuroses, formando uma comunidade emocionalmente saudável e sustentável ecologicamente, projetada de tal forma

que os modos de vida não prejudiquem a capacidade intrínseca da natureza e também dos seres humanos. Portanto, segundo Capra (1996), a educação ecológica seria o primeiro passo em direção à sustentabilidade.

A Educação Ecológica (EE) faz parte da Educação Ambiental (EA), um termo bastante amplo, cujo objetivo principal, segundo Carvalho (2004), é a formação de uma atitude ecológica, que poderia ser definida como “a adoção de um sistema de crenças, valores e sensibilidades éticas e estéticas orientado segundo os ideais de vida de um sujeito ecológico” (p.177), tendo como grande desafio, “ir além da aprendizagem comportamental, engajando-se na construção de uma cultura cidadã e na formação de atitudes ecológicas” (p. 181).

A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento de habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para atender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida (SATO, 1997, p. 2).

O termo Educação Ambiental surgiu em março de 1965 durante a Conferência de Educação da Universidade de Keele, na Inglaterra, sugerindo que deveria se tornar uma parte essencial de educação de todos os cidadãos. Em 1972, na Conferência de Estocolmo, foi aprovado um plano de ação que envolveu nações do mundo todo, onde a Educação Ambiental passou a ser considerada um campo de ação pedagógica de relevância e vigência internacionais. Dois anos depois, em 1974, no Seminário de Educação Ambiental realizado na Finlândia, considerou-se que a Educação Ambiental não se tratava de um ramo da ciência ou uma matéria de estudos separada, mas de uma ação integral permanente. Assim, no ano seguinte, 1975, a UNESCO em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), desenvolveram um Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) destinado a promover a reflexão, a ação e a cooperação internacional nesse campo. Nesse mesmo ano, no Congresso de Belgrado, estabeleceram-se as metas e princípios da Educação Ambiental, presentes na chamada Carta de Belgrado, propondo ao mesmo tempo que a Educação

Ambiental deveria ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças e voltada para os interesses nacionais. Mas em poucos anos surgiram diferentes visões a respeito do que realmente seria Educação Ambiental sinalizando a necessidade de uma reunião internacional que pudesse resolver esse impasse. Foi quando em outubro de 1977, em Tbilisi, na Geórgia, ex-União Soviética, ocorreu a Primeira Conferência Intergovernamental onde a Educação Ambiental recebeu um enfoque interdisciplinar instigando a participação de toda sociedade e de onde emergiram documentos que apontaram definições, objetivos, princípios e estratégias para a Educação Ambiental, acatados mundialmente até os dias atuais (SATO, 1997).

Dessa forma, várias propostas de melhoria das relações dos seres humanos com a natureza, foram sendo travadas com a participação dos governantes de inúmeros países que assinaram tratados de responsabilidade ambiental, fortalecendo cada vez mais o Movimento Ambientalista e ao mesmo tempo sensibilizando a população para uma Educação Ambiental.

Muitas conquistas e avanços foram promulgados no sentido da tomada de consciência ambiental em nível mundial, acompanhando a evolução e as necessidades de um mundo moderno. O que vemos é uma modernidade que prega uma Educação Ambiental, ecológica, mas será que isso é feito com base em consciência e sentimento verdadeiro ou apenas porque está na moda e, portanto, é moderno?

Acreditamos que hoje se faz necessário não apenas ofertarmos uma Educação Ambiental intelectualizada, mais sim, uma Educação Ambiental feita com base no resgate das sensações. É preciso sentir, incorporar esse sentimento para depois pensar, um comportamento que poderia ser incluído nas práticas sócio-educativas ambientais.

É imprescindível trabalhar em prol da recuperação daquilo que foi perdido, que foi deixado para trás. Talvez nossa geração ainda não seja capaz de conseguir reverter alguns fatos como o buraco na camada de ozônio ou a recuperação de florestas, mas com certeza, é possível contribuirmos para que estas situações diminuam cada vez mais. Portanto, é preciso sentir a problemática ambiental e ecológica para a entendermos e junto a isso, modificarmos nossos valores e comportamentos.

Conforme apontam Morin, Ciurana e Motta (2003):

É necessário compreender a vida como conseqüência da história da Terra e a humanidade como conseqüência da história da vida na terra [...] Não precisamos, nem devemos esperar dias, meses e anos para que novas idéias surjam. Então, devemos e podemos começar já (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 63).

Reich não aceitou a idéia de que um dia o homem sucumbiria, totalmente inerte e submisso ao seu destino. Ele não acreditava e não compactuava com esse destino e indicava que mais do que fazermos parte da natureza, nós somos a natureza; compomo-nos de um elemento comum, que está presente em tudo quanto existe; somos vida! E era sobre essa vida que Reich concluiu que deveríamos atuar.

Em suas idéias para instituir uma educação saudável, Reich (1987) ainda no âmbito da Psicanálise, considerava a importância de uma visão econômica entre satisfação e frustração das pulsões em uma criança. Aos poucos, percebeu que a forma pela qual vamos satisfazer ou frustrar as crianças, no papel de educadores, está diretamente relacionada à forma pela qual nós mesmos, em nossa infância, fomos frustrados e/ou insatisfeitos. Assim, o foco da atenção deslocou-se do educando para o educador. Ao fazer isso, Reich percebeu que o educador está inserido em uma cultura patriarcal e capitalista, e que sua forma de atuação é resultado da adaptação a esta. Seu foco ampliou-se e passou a englobar a compreensão de todo um âmbito social. Nesse âmbito, com valores arraigados, a couraça já está formada. Reich deparou-se com o quanto é difícil flexibilizar o que já está tão cronicamente estabelecido e deu-se conta de que seria muito mais produtivo atuar sobre o que chamou de “protoplasma ainda não afetado”. Nesse ponto, afirmou: “Só as crianças valem a pena” (REICH, 1987, p. 87).

Na criança é que temos a possibilidade de encontrar o cerne saudável da humanidade. A criança está em contato direto com seu organismo, ainda livre de couraças. Está em consonância com sua pulsação, com o interjogo entre a contração e a expansão. Contração gera desequilíbrio interno, traz a sensação de que algo não está bem, que há uma condição a ser alterada. A criança dá seus sinais de desconforto e espera pelo reequilíbrio; alcança a expansão prazerosa. A natureza age exatamente assim; esse é seu ciclo: equilíbrio-desequilíbrio-reequilíbrio. É essa sabedoria que devemos recuperar

em nossas crianças do passado (nós mesmos) e manter atuante em nossas crianças do futuro (nossos filhos).

Conforme cita Reich (1987, p. 199): “O destino da raça humana dependerá das estruturas de caráter das `crianças do futuro´. Em suas mãos e em seus corações repousarão as grandes decisões”. Por isso, pensamos que o homem, em suas emoções, não deve estar fora dos limites da natureza física. Ele é parte da natureza e evoluiu a partir dela como um dos produtos de seu desenvolvimento.

Segundo Reich (1976, p. 19), “só por intermédio da cabeça do homem, da sua vontade de trabalho, da sua procura da alegria de viver, em resumo, da sua existência psíquica, que nós criamos, consumimos, transformamos o mundo”. A partir dessa afirmação, podemos pensar que qualquer modificação nas relações sociais só será possível de ocorrer se também houver mudanças na constituição psíquica do ser humano, cujo ponto central é a reconstrução dos sentimentos e das emoções. Logicamente essa não será uma tarefa fácil, visto o grande isolamento e individualismo a que a humanidade está submetida, vítima da própria sociedade, impedindo-a de fazer contato direto com a natureza, com as pessoas e com os processos. “Portanto, desenvolve um contato substituto, que se caracteriza basicamente pela falta de autenticidade. Quanto maior uma cidade, mais solitário o indivíduo dentro dela” (REICH, 2003, p. 137). E assim, o medo coletivo e as tendências anti-sociais imperam na atual sociedade capitalista e deixam as pessoas cada vez mais alienadas dos problemas que estão ocorrendo com a humanidade e com o planeta em geral. Mas não é uma tarefa impossível.

É preciso educar com base na retomada de alguns valores e na inclusão de outros, que serão indispensáveis para a construção de uma nova sociedade. Mas para termos uma sociedade emocionalmente saudável e ecologicamente sustentável, faz-se necessário sensibilizar o ser humano para amar a si mesmo, a seu semelhante e à natureza, da qual é parte, e não seu proprietário. E é nesse sentido que a psicologia também pode dar a sua contribuição, examinando os laços emocionais existentes na educação dos seres humanos e os impactos emocionais que a crise ecológica provoca em cada um de nós, principalmente nas crianças, de forma que juntos, sejamos capazes de encontrar alternativas para reverter essa situação, despertando

uma consciência ecológica e formando uma identidade ecológica, numa proposta interdisciplinar entre a ecologia e a psicologia, denominada ecopsicologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Falar da problemática ambiental e ecológica é um assunto amplo e que exige muita reflexão. A preocupação com o comportamento humano em relação aos animais e à natureza nos instigou a estudar as questões emocionais envolvidas nessas ações. Essa discussão se deu pelo fato de percebermos a escassez de trabalhos no âmbito psicológico que deixam de inserir o ser humano num contexto mais social e, principalmente, ligado à natureza. O mesmo pode-se dizer com relação à ecologia, que sempre estudou o ambiente externo sem levar em consideração o estado psicológico do ser humano como sendo também parte integrante do ambiente.

Considerando que a problemática ambiental e ecológica não pode ser resolvida por uma única ciência ou disciplina e a partir da constatação do distanciamento entre a ecologia e a psicologia, é que acreditamos na interdisciplinaridade entre ambas, de forma que juntas possam pensar na crise ecológica que enfrenta nosso planeta. Essa proposta interdisciplinar, apresentada no capítulo 3, denominada ecopsicologia, pretende dar a sua contribuição, desenhando e construindo um novo cenário para a questão ecológica e ambiental, reconciliando diversas polaridades: mente, corpo, emoção, energia, natureza, valores, cultura, teoria e prática.

A relação de dependência entre os seres vivos e a natureza, traz um sentido de unidade entre ambos, conforme descrevemos no capítulo 4. Isso nos faz pensar na possibilidade de um elo que une todos os vivos: a energia da vida, à qual Reich chamou de orgone. Essa energia, que se apresenta em diferentes concentrações, formas e movimentos, têm como premissa básica a pulsação. Enquanto está pulsando, traz o verde das folhas na natureza, a calma nos animais e o equilíbrio entre a mente e o corpo nos seres humanos. Quando diminui ou cessa sua pulsação, provoca a queda das folhas, a formação dos desertos, a agressividade, a doença e a neurose. A conclusão desse capítulo é que devemos entender o organismo humano e a natureza (animais e plantas), como manifestações dessa energia. Isso nos possibilita a pensar na necessidade da criação de medidas profiláticas para que a pulsação não diminua e resulte numa neurose. Uma forma de se fazer isso é por meio do pensamento funcional proposto por Reich, que nos permite olhar para os

possíveis comprometimentos que podem ocorrer na gestação, no parto, na amamentação, no desmame, nos campos familiar, social, cósmico e na natureza.

O ser humano age e interage com o meio ambiente natural e social de acordo com sua personalidade e seu caráter. Quando estes forem saudáveis, irão permitir uma interação verdadeira e próxima com a natureza e uma tomada de consciência que o fará descobrir as leis que regem os fenômenos naturais, com a consciência de que mais do que fazer parte da natureza, ele é a própria natureza. Assim, podemos supor que à medida que se afasta da natureza, afasta-se também de suas emoções, o que responde pelos comportamentos ambientais destrutivos que se originam dessa desconexão. Portanto, compreender os valores e hábitos culturais neuróticos juntamente com os transtornos da personalidade e do caráter, conforme descritos no capítulo 5, nos possibilita identificar os bloqueios que impedem o ser humano de se relacionar de forma saudável com a natureza e propor mudanças daqueles valores e hábitos culturais que precisam ser revistos, e por vezes modificados. O mundo carece de novas mudanças, de novas aprendizagens e novos comportamentos. Não basta termos apenas uma sociedade ecologicamente equilibrada, mas emocionalmente e socialmente neurótica. É preciso resgatar a capacidade das pessoas construírem sociedades não apenas ecologicamente sustentáveis, mas também com base no respeito, nos valores e nos afetos. Logicamente, isso irá depender de estruturas de personalidade e de caráter saudáveis a ponto de querer preservar e dar continuidade à vida de todas as espécies e não construída com base na destruição, na violência, na crueldade, fazendo prevalecer o sofrimento, a morte e o caráter neurótico.

Reich tinha uma preocupação muito grande com o desenvolvimento emocional das crianças e, por esse motivo, pregava a necessidade de programas cujos métodos pré e pós-natais pudessem oferecer, tanto à mãe quanto ao bebê, uma condição bio-psico-social saudável, de forma que o bebê pudesse se sentir aceito e amado. Essa atitude o faria incorporar esse sentimento à sua estrutura emocional, que por conseqüência, iria se estruturar de uma forma menos neurótica. Como dizia Reich, o destino da raça humana dependerá das estruturas de caráter das crianças do futuro. Assim, é em suas

mãos e em seus corações que irão repousar as grandes decisões, e por consequência, o futuro do planeta.

É de suma importância compreender o caráter das massas humanas para modificar suas atitudes frente às questões ecológicas e ambientais, ou seja, é preciso uma psicologia das massas que ajude o ser humano a ter consciência de seus comportamentos. Em suma, o ser humano deve saber e sentir que “fundamentalmente é um animal” e, portanto, não deveria estar separado da natureza. É necessário unir a inteligência da mente com a sensibilidade do corpo de forma a traçar um planejamento educacional mais efetivo, com uma aproximação terapêutica capaz de redefinir o conceito de saúde em um contexto também ambiental, examinando a psique como parte integrante e não oposta ou isolada da natureza. Isso nos alerta para que a psicologia possa ainda mais oferecer a sua contribuição com trabalhos que priorizem essas questões, atuando não apenas no consultório com trabalhos individuais, mas estendendo essa possibilidade para o campo social. É uma batalha que não pode ser individual ou de poucos, mas de todos nós seres humanos, que uma vez na história fomos contemplados com a aquisição de um novo cérebro, o neocórtex, que nos difere dos outros animais por nos conferir a capacidade de pensar. Talvez agora seja hora de usarmos essa capacidade de pensar não para nos sentirmos donos da natureza, mas para mais do que nunca, sabermos que fazer parte dessa natureza é uma virtude. Só depende de nós, de nossas atitudes mais conscientes e comprometidas com a questão ecológica e ambiental para revertermos a situação em que se encontra a fauna, a flora e o planeta de forma geral, posição essa que fomos nós que provocamos e, portanto, pela qual somos inteiramente responsáveis. Assim, concluímos que para se obter uma mudança de comportamento, uma verdadeira mutação, é preciso agir sobre a personalidade e o caráter das pessoas.

O modelo hegemônico de sociedade baseado no consumo em grande escala, desenvolvimento tecnológico e exploração dos recursos naturais, conforme apontado no capítulo 6 desta tese, mostra que além de afastar o ser humano da natureza, provoca profundos desequilíbrios no ecossistema e na estrutura emocional dos seres humanos. Portanto, são hábitos de consumo compulsivo que precisam ser identificados, explicitados e, por consequência,

tratados, para que o planeta e as gerações futuras também sejam capazes de ter uma continuidade da vida. Não podemos permitir que uma minoria continue enriquecendo as custas da destruição ambiental enquanto a grande maioria sofre com isso. Talvez seja mais do que nunca necessário aprendermos com os erros cometidos, deixando de lado os conflitos de interesses que impedem as autoridades de tomar atitudes a fim de evitar o colapso ambiental. É importante uma tomada de consciência de que todos têm sua parcela de responsabilidade e, portanto, cabe a todos o dever de lutar em prol do que está acontecendo com o planeta a fim de minimizarmos os efeitos desastrosos que poderá acontecer caso continuemos alienados frente às questões ecológicas e ambientais que enfrenta nosso planeta.

Entramos no terceiro milênio e ainda assistimos estarecidos a determinados atos que os seres humanos praticam contra o meio ambiente, que fogem a qualquer juízo de valor ou de traços de personalidade e de caráter, conforme apresentados no capítulo 7. A conclusão à qual esse capítulo nos permite chegar é que esses comportamentos só podem, na grande maioria das vezes, serem entendidos como distúrbios psicopatológicos que se estruturam durante as etapas do desenvolvimento psicológico. Portanto, a saúde mental também é um assunto que deveria ser abordado nas discussões ecológicas, uma vez que é fenômeno multidimensional que envolve aspectos físicos, psicológicos e sociais, todos interdependentes. Assim, consideramos que a harmonia do corpo, da mente e da energia que unem ambas as instâncias, poderá também propiciar a harmonia do ser humano com a natureza. É preciso reintegrar a mente humana à natureza de forma a reconectar nosso eu mais profundo às raízes de onde surgimos, de forma a reavivar a energia que existe em cada ser humano no intuito de cuidar e de preservar, no lugar de abandonar e destruir. Dessa forma, é imprescindível que a compreensão da saúde também deva ter um aspecto mais amplo e ser estendida ao plano ecológico a fim de entendermos e tratarmos da vida do planeta como um todo. É preciso que os Governos assumam a responsabilidade de também afiançar a elaboração e implementação de políticas de saúde mental para que a questão psicológica seja cada vez menos um impasse para a resolução da crise ecológica.

Ressaltamos no capítulo 8 a percepção de que ainda existe uma grande falta de identidade ecológica, que direcione o ser humano para a preservação e a conservação do meio ambiente e do respeito aos animais. Aqui, mais do que nunca, cabe apontarmos para a necessidade do desenvolvimento de processos preventivos e educativos que possam ser desenvolvidos em conjunto pela Psicologia e pela Educação Ambiental a fim de trabalhar em prol dessas questões.

Finalizamos nossa tese indicando resumidamente os fundamentos epistemológicos que permitem aproximar o diálogo entre a ecologia e a psicologia rumo à construção de um novo saber denominado ecopsicologia:

- 1) Estabelecer uma relação interdisciplinar entre a ecologia e a psicologia para se discutir a problemática ambiental e ecológica;
- 2) Inserir a psique humana como parte integrante da natureza, voltando nossos olhares para a pulsação energética e a prevenção da neurose de forma a também precaver o comportamento humano destrutivo frente ao meio ambiente;
- 3) Combater a educação moralista, repressiva e neurótica; libertar as pessoas de seus hábitos culturais e valores “neuróticos”, de suas couraças e de seus traços neuróticos de personalidade e de caráter, oferecendo a todos a possibilidade da auto-regulação, da pulsação e aproximação da natureza de forma a se sentir não apenas como fazendo parte da natureza, mas sendo a natureza;
- 4) Modificar os hábitos de consumo compulsivo que afetam a natureza de forma que as pessoas aprendam que mais do que consumir é preciso saber consumir;
- 5) Tratar dos distúrbios psicopatológicos e dos desvios de caráter, os maiores responsáveis pela agressão aos animais e ao meio ambiente, de forma a fortalecer os vínculos dos seres humanos com a natureza;

6) Desenvolver uma psicologia de massas que trabalhe em prol de uma consciência ecológica e ambiental e de uma identidade ecológica, promovendo, por consequência, uma mudança de caráter.

A questão a partir de agora é pensar: como configurar esses fundamentos de forma contribuir para salvaguardar a vida do planeta? Por esse motivo, essa tese encontra-se receptiva a novos estudos que possam se somar a esse trabalho de forma a aproximar cada vez mais o diálogo entre a ecologia e a psicologia, a fim de minimizar a crise ecológica e ambiental que enfrenta nosso planeta. Essa é a proposta da interdisciplinaridade entre a ecologia e a psicologia, rumo a um novo saber, numa nova disciplina chamada ecopsicologia.

É nosso desejo que esse estudo possa de alguma forma contribuir para ambas as ciências, bem como outras áreas e pesquisadores que também se sentem desconfortáveis com a forma com que o ser humano lida com as questões ecológicas e ambientais, para que se mobilizem em direção à junção de seus saberes e fazeres, em benefício da humanidade, dos animais, da natureza e do planeta.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, R. C. Crise social e meio ambiente: elementos de uma mesma problemática. In: BURSZTYN, M. (Org). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. 2^a ed. São Paulo: Brasiliense, 1994
- ALLPORT, G. W. **Personalidade**: padrões e desenvolvimento. São Paulo: USP, 1966
- BALLONE, G. J. **Anorexia Nervosa**. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/>, 2005. Acesso em 12/07/2005
- BALLONE, G. J. **Estresse**. In. PsiqWeb: Psiquiatria Geral. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/cursos/stress1.html>. Acesso em: 02/11/2006
- BALLONE, G. J, ORTOLANI, I. V. **Bulimia Nervosa**. In. PsiqWeb: Psiquiatria Geral. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/>, 2005. Acesso em 12/07/2005
- BALLONE, G. J. ORTOLANI, I. V. **Imputabilidade**. In. PsiqWeb: Psiquiatria Geral. Disponível em: <<http://www.psiqweb.med.br/forense/imput.htm>>. Acesso em: 05/03/2007
- BAKER, E. F. **O labirinto humano**. São Paulo: Summus, 1980
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977
- BARKER, R. G. **Ecological psychology**: Concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford, CA: Stanford University Press, 1968
- BIENVENU, H. L. Sustentável 2005 - um congresso para discutir a nossa sobrevivência. In **Revista Planeta**. São Paulo: Três Editorial. Edição 394, ano 32, 2005, p. 64-70
- BOCCHI, G; CERUTI, M. A complexidade do devir humano. Edgar Morin e o caráter inacabado do processo de humanização. In VEJA-PENA, A; NASCIMENTO, E. P. (Org.) **O pensar complexo**. Edgar Morin e a crise da modernidade. Rio de Janeiro: Garamond, 1999, p. 141-164
- BOFF, L. **Saber cuidar**: ética do humano - compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, 1999
- FLAVIN, C. Prefácio. In: **Estado do Mundo, 2004**: estado do consumo e o consumo sustentável. UMA - Universidade Livre da Mata Atlântica. Salvador, 2004, pp. xxix-xxxii
- BREUER, J. **Considerações teóricas**. In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, vol. II. Rio de Janeiro: Imago, (1895) 1974, p. 191-250

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CAPRA, F. **A Teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 2ª edição. São Paulo. Cultrix; 1996

CAPRA, F. **As conexões ocultas**. Ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002

CARNEIRO, C.; BINDÉ, P. J. A Psicologia Ecológica e o estudo dos acontecimentos da vida diária. In: **Estudos de Psicologia**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1997, vol. 2, n. 2, p. 277-376

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004

CASTELLS, M. **O poder da identidade** - A era da informação: economia, sociedade e cultura. 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000

CICERONE, R. J. Fires, atmospheric chemistry and the ozone layer. In: **Science**. New York: American Association for the Advancement of Science, vol. 263, 1994, p. 1243-1244

COLBY, M. E. **Ecology, economics, and social systems**: the evolution of the relationship between environmental management and development. USA: University of Pennsylvania, 1990

COLLINGWOOD, R.G. **Ciência e filosofia**. 4ª ed. Lisboa: Editorial Presença. (s.d).

DAJOZ, R. **Princípios de ecologia**. 7ª ed. Porto Alegre: Artimed, 2005.

DAMÁSIO, A. R. O erro de Descartes. Emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Cia das Letras, 1996

D'ANDREA, F. F. **Desenvolvimento da personalidade**. Enfoque psicodinâmico. 11ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994

DANON, M. **Ecopsicologia**. Crescita personale e coscienza ambientale. Milano: Apogeo, 2006.

DELACOSTE, M. C.; HORVATH, D. S.; WOODWARD, D. J. Possible sex differences in the developing human fetal brain. In: **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology**. USA: Psychology Press, 1991, vol. 13, p. 831-846

DEMEO, J. **Saharasia**. The 4000 bce origins of child abuse, sex-repression, warfare and social violence in the deserts of the old world. Oregon: Orgone Biophysical Research Lab, 1998

DSM-IV. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <www.embrapa.gov.br>

EY, H; BERNARD, P; BRISSET, C. **Manual de psiquiatria**. 5ª ed. Porto Alegre: Atheneu, 1990

FARINHA, J. A. **Psicologia Social** - Manual pedagógico. Portugal: Escola Superior de Educação da Universidade do Algarve, 2005. Disponível em: <w3.ualg.pt/~jfarinha/activ_docente/psicologia%20social/textos/PS_ATB-pecologica.pdf>. Acesso em: 05/12/2006

FAZENDA, I. C. **Interdisciplinaridade**: Um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1993

FERREIRA, A. B. H. **Minidicionário da língua portuguesa**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993

FISHER, J. D., BELL, P. A.; BAUM, A. **Environmental psychology**. 2ª ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1984

FLAVIN, C. **Planet Risk**. San Francisco: Worldwatch Institut, 2004

FLORIANI, D. Marcos conceituais para o desenvolvimento interdisciplinar. In. PHILLIP JÚNIOR, A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J. ; NAVEGANTES, R. (Ed.) **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Sigmus, 2000, p. 95-107

FLORIANI, D.; KNECHTEL, M. R. **Educação ambiental, epistemologia e metodologias**. Curitiba: Vicentina, 2003

FLORIANI, D. **Oficina de Pesquisa II**. Anotações de aula. Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Curitiba: UFPR, 2004

FOLHA SE SÃO PAULO *ONLINE*. Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br/>>, 2006

FRANKS, L. M; TEICH, N. **Introdução à biologia celular e molecular do câncer**. São Paulo: Roca, 1990.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. Coleção Questões da Nossa Época. 29ª ed. São Paulo: Cortez. 1994, vol. 13.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia** - Saberes necessários à prática educativa. São Paulo, Brasil: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FREIRE, P. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. 11ª ed. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

FREUD, S. **Tipos de desencadeamento da neurose.** In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, vol. XII. Rio de Janeiro: Imago, (1912) 1974, p. 289-302

FREUD, S. **Alguns tipos de caráter encontrados no trabalho psicanalítico.** In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, vol. XIV. Rio de Janeiro: Imago, (1916) 1974, p. 351-380

FREUD, S. **O mal-estar na civilização.** In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, vol. XXI. Rio de Janeiro: Imago, (1930) 1974, p. 81-171

FREUD, S. **Tipos libidinais.** In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, vol. XXI. Rio de Janeiro: Imago, (1931) 1974, p. 249-256

FREUD, S. **Por que a guerra?** In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, vol. XXII. Rio de Janeiro: Imago, (1933) 1974, p. 237-262

FREUD, S. **Esboço de psicanálise?** In: Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, vol. XXIII. Rio de Janeiro: Imago, (1940) 1974, p. 165-198

FROMM, E. **Análise do homem.** 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986

FUENTES, D. **Oneomania atinge principalmente as mulheres.** São Paulo: Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas. Disponível em: <http://www.serasa.com.br/guia/66.htm>. Acesso em: 21/11/2006

GARDNER, G; ASSADOURIAN, E; SARIN, R. O estado do consumo hoje. In: **Estado do Mundo, 2004:** estado do consumo e o consumo sustentável / Worldwatch Institute. Salvador, BA, 2004, p. 3-24

GAZETA DO POVO *ONLINE*. Disponível em:
<<http://canais.ondarpc.com.br/noticias/>>, 2005.

GAZZANIGA, M. Review of the split brain. In: WIT-TROCK, M. C. (Ed.) **The Human brain.** New Jersey: Prentice-Hall, 1977

GERRING, R. J; ZIMBARDO, P. G. **A psicologia e a vida.** 16ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade.** São Paulo: Unesp, 1991

GOLDBERG, J., G. **Tenho raiva:** O papel positivo das emoções negativas nos relacionamentos. Rio de Janeiro: Mercuryo, 2000.

GOLDBERG, J. P. **Cultura da agressividade.** 3ª ed. São Paulo: Landy Editora, 2004

GOVERNO FEDERAL. **Agenda 21.** Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/agenda21/apresent/index.htm>>, 1992. Acesso em: 29/04/2004

GOVERNO FEDERAL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>> Presidência da República: Brasília, 5 de outubro de 1988. Acesso em: 28/08/2006

GOVERNO FEDERAL. **Lista de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção.** Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm>>, 2003. Acesso em: 29/04/2004.

GOVERNO FEDERAL. **Legislação brasileira.** Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=226350>>. Acesso em: 27/05/2005

GREENFIELD, S. M. The return of Dr. Fritz: Spiritist healing and patronage networks in urban, industrial Brazil. In: **Social Science & Medicine.** New York: Elsevier Science Inc, 1987, vol. 24, p. 1095-1108.

GYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica.** 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986

HEEMANN, A. **Natureza e ética:** dilemas e perspectivas educacionais. 3ª ed. Curitiba: UFPR, 2001

HEEMANN, A.; HEEMANN, N. Natureza e percepção de valores. In: **Desenvolvimento e Meio Ambiente.** Curitiba: UFPR, 2003, vol. 7, p. 113-116

IAP - Instituto Ambiental do Paraná. **Animais em extinção.** Disponível em: <<http://www.iap.gov.br>> (2004). Acesso em: 27/03/2005

IBAMA. **Lei de Crimes Ambientais** - Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/leiambiental/home.htm>> Acesso em: 09/09/2006

INCA – INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Falando sobre o câncer e seus fatores de risco.** Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.inca.org.br>. Acesso em: 12/07/2006

ISTO É ONLINE. **A carne da discórdia.** Disponível em: <http://www.terra.com.br/istoe/1702/comportamento/1702_sabor_da_copa.htm>. Edição 1702>. (10/05/2002) Acesso: 15/08/2004

JACKSON, R. Revolução na economia. Parar de crescer já! In: **Revista Planeta.** São Paulo: Abril Editora, novembro, 2006, p. 67-69

JAFFEE, S. R. & COL. Physical maltreatment victim to antisocial child: evidence of an environmentally mediated process. In: **Journal of Abnormal Psychology**. USA: University of Virginia Library, 2004. Feb. vol. 113, n. 1, p. 44-55

JACQUES, M. G. C. Identidade. In: STREY, M. N. et al. **Psicologia Social Contemporânea**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 159-167.

KENNEDY, P. **Ascensão e queda das grandes potências**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989

KIENTZ, Albert. **Comunicação de Massa** – Análise de Conteúdo. Rio de Janeiro: Eldorado, 1973

KNECHTEL, M. R. Educação ambiental: uma prática interdisciplinar. In: VICENTINI, Y; MENDONÇA, F. (Org). **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Cidade e ambiente urbano. Curitiba: UFPR, 2001, n. 3, p. 125-139

KORMONDY, E. J; BROWN, D. E. **Ecologia humana**. São Paulo: Atheneu, 2002

KREBS, C. J. 2001. **Ecology**: The experimental analysis of distribution and abundance. 5nd ed. New York: Harper and Row, 2001

LANGE, M. **Estrutura da notícia**. São Paulo: Ática, 1993

LAZARUS, R. S.; MONAT, A. L. **Personalidade**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1979

LEAL, G. Você tem fome de que? In: **Viver mente & cérebro**. São Paulo: Duetto Editorial, 2006, ano XIII, n. 152, p. 42-47

LEE, T. **Psicologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.

LESSA, A. Arqueologia da agressividade humana: a violência sob uma perspectiva paleoepidemiológica. In: **História, Ciências, Saúde**. Manguinhos, Rio de Janeiro, 2004, vol. 11, nº 2, maio-ago, p. 279-296

LORENZ, K. **On aggression**. Nova York: Hartcourt, Brace & World, 1966

LOVELOCK, J. **Gaia**: A New Look at Life on Earth. USA: Oxford University Press, 1979

LOWEN, A. **O Corpo em Terapia**. 4ª. ed. Summus, São Paulo, 1977.

LOWEN, A. **Bioenergética** 2ª. ed. Summus, São Paulo, 1985.

MACLEAN, P. **The triune brain evolution**. New York: Plenum Press, 1990

MARTINS, F. C. O; SASSI JUNIOR, E.; CORDÁS, T. A. Transtornos da personalidade. In: ABREU, C. N. et al. **Síndromes psiquiátricas**. Diagnóstico e entrevista para profissionais de saúde mental. Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 127-134

MORA, J. F. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MORIN, E. **Le grand dessein**. Paris: Seuil, 1992

MORIN, E. **O método, vol. II**. A vida da vida. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2002a

MORIN, E. **O método IV**: As idéias: habitat, vida, costumes, organização. 3ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2002b

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2003

MORIN, E; CIURANA, E. R.; MOTTA, R. D. **Educar na era planetária**. O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo: Cortez, 2003

MORIN, E. **O método I**: A natureza da natureza. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2003a

MORIN, E. **O método V**: A humanidade da humanidade: a identidade humana. 2ª edição. Porto Alegre: Sulina, 2003b

MOROWITZ, H. **Beginnings of cellular life**. USA: Yale University Press, 1992.

NAESS, A. **The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement: A Summary**. 1973, Inquiry 16, p. 95-100

NAVARRO, F. **Somatopsicodinâmica das biopatias**: interpretação reichiana das doenças com etiologia "desconhecida". Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1991

NAVARRO, F. **Caracterologia pós-reichiana**. São Paulo: Summus, 1995

NAVARRO, F.; VOLPI, J. H. Temperamento e caráter sob uma visão pós-reichiana. In: VOLPI, J. H.; VOLPI, S. M. (Org.) **Psicologia Corporal**. Curitiba: Centro Reichiano, 2002, p. 24-37

NOHRIA, N.; GULATI, R. Firms and their environments. In: SMELSER, N.J.; SWEDBERG, R. **The handbook of economic sociology**. New Jersey: Princeton University Press, 1994.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988

ODUM, E. P. **Fundamentos de ecologia**. 6ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001

OMS - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Relatório mundial de saúde: Saúde mental: nova concepção, nova esperança**. Lisboa: Ministério da Saúde, Abril de 2002

OMS - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Disponível em: <<http://www.who.int>>. Acesso em: 25/08/2004

OMS - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesidad y sobrepeso**. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>>. Acesso em: 20/10/2006

ORKUT. **Comunidades**. Disponível em: <www.orkut.com>. (2005) Acesso em: 09/08/2005

PÁDUA, J. A. **Um sopro de destruição**. Pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: Zahar, 2002

PELLEGRINI, L. Agressividade. Solte sua fera! Sabendo usar, só vai ajudar. In: **Revista Planeta**, São Paulo: Abril, 2006, ed. 407

PETROVSKI, A. V. **Dicionário psicológico breve**. Moscou: Politisdat, 1985

PIAGET, J. **Psicologia e epistemologia**: Por uma teoria do conhecimento. Rio de Janeiro: Forense, 1973

PIONTELLI, A. **De feto a criança**: um estudo observacional e psicanalítico. Rio de Janeiro: Imago, 1995

PRIOR, M., & COL. Sex differences in psychological adjustment from infancy to 8 years. In: DULCAN, M. K. (Ed.) **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**. Chicago: American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 1993, vol. 32, nº 2, p. 291-304

PUCCI JUNIOR, A. Mudando nossa relação com o meio ambiente: uma visão reichiana. In: VOLPI, J. H.; VOLPI, S. M. (Org.) **Psicologia corporal**. Curitiba: Centro Reichiano, 2002, vol. 1, p. 35-37

RAYNAUT, C. Meio ambiente e desenvolvimento: construindo um novo campo do saber a partir da perspectiva interdisciplinar. In: LIMA; MENDONÇA. **Desenvolvimento e meio ambiente**. Interdisciplinaridade, meio ambiente e desenvolvimento. Desafios e avanços do ensino e da pesquisa. Curitiba: UFPR, 2004, vol. 10, p. 21-32

REICH, W. **Superimposizione cósmica**. Milano: Sugarco, 1975

REICH, W. **O que é a consciência de classe?** Lisboa: Textos Exemplares, 1976

REICH, W. **La biopatía del cáncer.** Buenos Aires: Nueva Vision, 1985

REICH, W. **A função do orgasmo.** Problemas econômico-sexuais da energia biológica. 15ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1986

REICH, W. **Bambini del futuro:** sulla prevenzione delle patologie sessuali. Milano: SugarCo Edizioni, 1987

REICH, W. **Orgonomic functionalism.** New York: Farrar, Straus and Giroux, 1990

REICH, W. **O éter, Deus e o diabo;** a superposição cósmica. São Paulo: Martins Fontes, 2003

REICH, W. **Análise do caráter.** 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004

RESTAK, R. **The brain.** New York: Bantam books, 1984.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993

RODRIGUES, A. **Psicologia Social.** 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1972.

ROSZAK, T. Where psyche meets Gaia. In: ROSZAK, T; GOMES, M; KANNER, A. **Ecopsychology:** Restoring the earth, healing the mind, edited by San Francisco: Sierra Club Books, 1995

ROSZAK, T. **The voice of the earth.** An exploration of ecopsychology. New York: Simon & Schuster, 2001

SÁ, A. A. Concepção de crime como expressão de uma história de conflitos: implicações na reintegração social dos condenados à pena privativa de liberdade. In: **Revista da ESMESC.** Florianópolis: Escola Superior da Magistratura do Estado de Santa Catarina, 2001, ano 07, vol. 11, p. 169-178.

SAMULSKI, D. M.; CHAGAS, M. H.; NITSCH, J. R. **Stress** - teorias básicas. Belo Horizonte: LAPES/UFMG, 1996

SATO, M. **Educação ambiental.** São Paulo: UFSCAR, 1997

SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. **Teorias da Personalidade.** São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

SELYE, H. Stress without distress. New York: J. B. Lippincott Company, 1974

SHEPARD, P. Nature and madness. In: ROSZAK, T; GOMES, M. E.; KANNER, A. D. **Ecopsychology**. Restoring the Earth healing the mind. Berkley: Sierra Club Books, 1982, p. 21-40

SILVA, M. Sustentável 2005 - um congresso para discutir a nossa sobrevivência. In: **Revista Planeta**. São Paulo: Três Editorial, edição 394, ano 32, 2005, pp. 64-70

SPERRY, R. Lateral specialization of cerebral function in the surgically separated hemispheres. In: MCGUIGAN, F. J. (Ed.). **The Psychophisioly of the thinking**. New York: Academic Press, 1973

SMITH, R. L. **Ecology**. Encyclopaedia Britannica: Macropaedia, 1978, vol. 6

SOS MATA ATLÂNTICA. **As Comunidades Tradicionais da Mata Atlântica**. Disponível em: <http://www.sosmatatlantica.org.br>>. Acesso em: 04/10/2006

STRELAU, J.; ANGLEITNER, A. **Explorations in temperament**: International perspectives on theory and measurement. New York: Plenum Press, 1987

STRELAU, J. **Temperament**: A psychological perspective. New York: Plenum, 1998

TALLAFERRO, A. **Curso básico de psicanálise**. São Paulo: Martins Fontes, 1989

TOMASHOW, M. **A identidade ecológica**: tornar-se um ambientalista reflexivo. Lisboa: Instituto Piaget, 1995

TOURAINE, A. **Crítica da modernidade**. Petrópolis: Vozes, 1994

UNIVERSIDADE FEDERAL DE BRASÍLIA. **Glossário Geológico**. Brasília: UFB, 2006. Disponível em: <<http://www.unb.br/ig/glossario>>. Acesso em: 09/09/2006.

VALERA, P, S. Psicología Ambiental: bases teóricas y epistemológicas. In ÍÑIGUEZ, L.; Pol, E. (Eds.). **Cognición, representación y apropiación del espacio**. Psico-socio Monografies Ambientals. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona, 1996, vol. 9. p. 1-14.

VERLEE, W. L. **Aprender con todo el cerebro**. Barcelona: Roca, 1986

VOLPI, J. H.; VOLPI, S. M. **Crescer é uma aventura!** Desenvolvimento emocional segundo a psicologia corporal. Curitiba: Centro Reichiano, 2002.

VOLPI, J. H. **Compreendendo por meio do relato de mães, o estresse durante a gestação e primeiros anos de vida da criança com câncer**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: UMESP, 2002

WINNICOTT, D. W. **Privação e delinqüência**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1987.

WINTER, D. D. N. **Ecological Psychology**: healing the split between planet and self. Nova Iorque: Harper Collins, 1995

ZANONI, M. Práticas interdisciplinares em grupos consolidados. In: PHILLIP JÚNIOR, A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J. ; NAVEGANTES, R. (Ed.) **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Sigmus, 2000, p. 111-130

ZEPPI, S. **Il pensiero religioso nei presocratici**. Alle radici dell'ateismo. Roma: Edizioni Studium, 1993

ZUCKERMAN, M. Biotypes for basic personality dimensions? In: STRELAU, J.; ANGLEITNER, A. (Eds.). **Explorations in temperament: International perspectives on theory and measurement**. New York: Plenum Press, 1991, p.129-146

ANEXOS

ANEXO 01**LEI DE CRIMES AMBIENTAIS - Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**

Capítulo I**Disposições Gerais****Art. 1º. (VETADO)**

Art. 2º. Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminoso de outrem deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Art. 3º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício de sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Art. 4º. Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

Art. 5º. (VETADO)**Capítulo II****Da Aplicação da Pena**

Art. 6º. Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará:

- I - a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas consequências para a saúde pública e para o meio ambiente;
- II - os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental;
- III - a situação econômica do infrator, no caso de multa.

Art. 7º. As penas restritivas de direitos são autônomas e substituem as privativas de liberdade quando:

- I - tratar-se de crime culposo ou for aplicada a pena privativa de liberdade inferior a quatro anos;
- II - a culpabilidade, os antecedentes, a conduta social e personalidade do condenado, bem como os motivos e as circunstâncias do crime indicarem que a substituição seja suficiente para efeitos de reprovação e prevenção do crime.

Parágrafo único. As penas restritivas de direitos a que se refere este artigo terão a mesma duração da pena privativa de liberdade substituída.

Art. 8º. As penas restritivas de direito são:

- I - prestação de serviços à comunidade;
- II - interdição temporária de direitos;
- III - suspensão parcial ou total de atividades;
- IV - prestação pecuniária;
- V - recolhimento domiciliar.

Art. 9º. A prestação de serviços à comunidade consiste na atribuição ao condenado de tarefas gratuitas junto a parques e jardins públicos e unidades de conservação e, no caso de

dano da coisa particular, pública ou tombada, na restauração desta, se possível.

Art. 10. As penas de interdição temporária de direito são a proibição de o condenado contratar com o Poder Público, de receber incentivos fiscais ou quaisquer outros benefícios, bem como de participar de licitações pelo prazo de cinco anos, no caso de crimes dolosos, e de três anos, no de crimes culposos.

Art. 11. A suspensão de atividades será aplicada quando estas não estiverem obedecendo às prescrições legais.

Art. 12. A prestação pecuniária consiste no pagamento em dinheiro à vítima ou à entidade pública ou privada com fim social, de importância fixada pelo juiz, não inferior a um salário mínimo nem superior a trezentos e sessenta salários mínimos. O valor pago será deduzido do montante de eventual reparação civil, a que for condenado o infrator.

Art. 13. O recolhimento domiciliar baseia-se na autodisciplina e senso de responsabilidade do condenado, que deverá, sem vigilância, trabalhar, freqüentar curso ou exercer atividade autorizada, permanecendo recolhido nos dias e horários de folga em residência ou em qualquer local destinado a sua moradia habitual, conforme estabelecido na sentença condenatória.

Art. 14. São circunstâncias que atenuam a pena:

- I - baixo grau de instrução ou escolaridade do agente;
- II - arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, ou limitação significativa da degradação ambiental causada;
- III - comunicação prévia pelo agente, do perigo iminente de degradação ambiental;
- IV - colaboração com os agentes encarregados da vigilância e do controle ambiental.

Art. 15. São circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime:

- I - reincidência nos crimes de natureza ambiental;
- II - ter o agente cometido a infração:
 - a) para obter vantagem pecuniária;
 - b) coagindo outrem para a execução material da infração;
 - c) afetando ou expondo a perigo, de maneira grave, a saúde pública ou o meio ambiente;
 - d) concorrendo para danos à propriedade alheia;
 - e) atingindo áreas de unidades de conservação ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso;
 - f) atingindo áreas urbanas ou quaisquer assentamentos humanos;
 - g) em período de defeso à fauna;
 - h) em domingos ou feriados;
 - i) à noite;
 - j) em épocas de seca ou inundações;
 - l) no interior do espaço territorial especialmente protegido;
 - m) com o emprego de métodos cruéis para abate ou captura de animais;
 - n) mediante fraude ou abuso de confiança;
 - o) mediante abuso do direito de licença, permissão ou autorização ambiental;
 - p) no interesse de pessoa jurídica mantida, total ou parcialmente, por verbas públicas ou beneficiada por incentivos fiscais;
 - q) atingindo espécies ameaçadas, listadas em relatórios oficiais das autoridades competentes;
 - r) facilitada por funcionário público no exercício de suas funções.

Art. 16. Nos crimes previstos nesta Lei, a suspensão condicional da pena pode ser aplicada nos casos de condenação à pena privativa de liberdade não superior a três anos.

Art. 17. A verificação da reparação a que se refere o § 2º do art. 78 do Código Penal será feita mediante laudo de reparação do dano ambiental, e as condições a serem impostas pelo juiz deverão relacionar-se com a proteção ao meio ambiente.

Art. 18. A multa será calculada segundo os critérios do Código Penal; se revelar-se ineficaz, ainda que aplicada no valor máximo, poderá ser aumentada até três vezes, tendo em vista o valor da vantagem econômica auferida.

Art. 19. A perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo de multa.

Parágrafo único. A perícia produzida no inquérito civil ou no juízo cível poderá ser aproveitada no processo penal, instaurando-se o contraditório.

Art. 20. A sentença penal condenatória, sempre que possível, fixará o valor mínimo para reparação dos danos causados pela infração, considerando os prejuízos sofridos pelo ofendido ou pelo meio ambiente.

Parágrafo único. Transitada em julgado a sentença condenatória, a execução poderá efetuar-se pelo valor fixado nos termos do caput, sem prejuízo da liquidação para apuração do dano efetivamente sofrido.

Art. 21. As penas aplicáveis isolada cumulativa ou alternativamente às pessoas jurídicas, de acordo com o disposto no art. 3º, são:

- I - multa;
- II - restritivas de direitos;
- III - prestação de serviços à comunidade.

Art. 22. As penas restritivas de direito da pessoa jurídica são:

- I - suspensão parcial ou total de atividades;
- II - interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade;
- III - proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações.

§ 1º. A suspensão de atividades será aplicada quando estas não estiverem obedecendo as disposições legais ou regulamentares, relativas à proteção do meio ambiente.

§ 2º. A interdição será aplicada quando o estabelecimento, obra ou atividade estiver funcionando sem a devida autorização, ou em desacordo com a concedida, ou com violação de disposição legal ou regulamentar.

§ 3º. A proibição de contratar com o Poder Público e dele obter subsídios, subvenções ou doações não poderá exceder o prazo de dez anos.

Art. 23. A prestação de serviços à comunidade pela pessoa jurídica consistirá em:

- I - custeio de programas e de projetos ambientais;
- II - execução de obras de recuperação de áreas degradadas;
- III - manutenção de espaços públicos;
- IV - contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas.

Art. 24. A pessoa jurídica constituída ou utilizada, preponderantemente, com o fim de permitir, facilitar ou ocultar a prática de crime definido nesta Lei terá decretada sua liquidação forçada, seu patrimônio será considerado instrumento do crime e como tal perdido em favor do Fundo Penitenciário Nacional.

Capítulo III

Da Apreensão do Produto e do Instrumento de Infração Administrativa ou de Crime

Art. 25. Verificada a infração, serão apreendidos seus produtos e instrumentos, lavrando-se os respectivos autos.

§ 1º. Os animais serão libertados em seu habitat ou entregues a jardins zoológicos, fundações ou entidades assemelhadas, desde que fiquem sob a responsabilidade de técnicos habilitados.

§ 2º. Tratando-se de produtos perecíveis ou madeiras, serão estes avaliados e doados a instituições científicas, hospitalares, penais e outras com fins beneficentes.

§ 3º. Os produtos e subprodutos da fauna não perecíveis serão destruídos ou doados a instituições científicas, culturais ou educacionais.

§ 4º. Os instrumentos utilizados na prática da infração serão vendidos, garantida a sua

descaracterização por meio da reciclagem.

Capítulo IV

Da Ação e do Processo Penal

Art. 26. Nas infrações penais previstas nesta Lei, a ação penal é pública incondicionada.

Parágrafo único. (VETADO)

Art. 27. Nos crimes ambientais de menor potencial ofensivo, a proposta de aplicação imediata de pena restritiva de direitos ou multa, prevista no art. 76 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, somente poderá ser formulada desde que tenha havido a prévia composição do dano ambiental, de que trata o art. 74 da mesma lei, salvo em caso de comprovada impossibilidade.

Art. 28. As disposições do art. 89 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, aplicam-se aos crimes de menor potencial ofensivo definidos nesta Lei, com as seguintes modificações:

I - a declaração de extinção de punibilidade, de que trata o § 5º do artigo referido no caput, dependerá de laudo de constatação de reparação do dano ambiental, ressalvada a impossibilidade prevista no inciso I do § 1º do mesmo artigo;

II - na hipótese de o laudo de constatação comprovar não ter sido completa a reparação, o prazo de suspensão do processo será prorrogado, até o período máximo previsto no artigo referido no caput, acrescido de mais um ano, com suspensão do prazo da prescrição;

III - no período de prorrogação, não se aplicarão as condições dos incisos II, III e IV do § 1º do artigo mencionado no caput;

IV - findo o prazo de prorrogação, proceder-se-á à lavratura de novo laudo de constatação de reparação do dano ambiental, podendo, conforme seu resultado, ser novamente prorrogado o período de suspensão, até o máximo previsto no inciso II deste artigo, observado o disposto no inciso III;

V - esgotado o prazo máximo de prorrogação, a declaração de extinção de punibilidade dependerá de laudo de constatação que comprove ter o acusado tomado as providências necessárias à reparação integral do dano.

Capítulo V

Dos Crimes Contra o Meio Ambiente

Seção I

Dos Crimes contra a Fauna

Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida:

Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa.

§ 1º. Incorre nas mesmas penas:

I - quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida;

II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural;

III - quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida licença, permissão ou autorização da autoridade competente.

§ 2º. No caso de guarda doméstica de espécie silvestre não considerada ameaçada de extinção, pode o juiz, considerando as circunstâncias, deixar de aplicar a pena.

§ 3º. São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou em águas jurisdicionais brasileiras.

§ 4º. A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado:

I - contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração;

II - em período proibido à caça;

III - durante a noite;

IV - com abuso de licença;

V - em unidade de conservação;

VI - com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa.

§ 5º. A pena é aumentada até o triplo, se o crime decorre do exercício de caça profissional.

§ 6º. As disposições deste artigo não se aplicam aos atos de pesca.

Art. 30. Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Art. 31. Introduzir espécime animal no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º. Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 2º. A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

Art. 33. Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas:

I - Quem causa degradação em viveiros, açudes ou estações de aquicultura de domínio público;

II - quem explora campos naturais de invertebrados aquáticos e algas, sem licença, permissão ou autorização da autoridade competente;

III - quem fundeia embarcações ou lança detritos de qualquer natureza sobre bancos de moluscos ou corais, devidamente demarcados em carta náutica.

Art. 34. Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:

Pena - detenção de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos;

II - pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibida.

Art. 35. Pescar mediante a utilização de:

I - explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante.

II - substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente.

Pena - reclusão de um ano a cinco anos.

Art. 36. Para os efeitos desta Lei, considera-se pesca todo ato tendente a retirar, extrair, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos dos peixes, crustáceos, moluscos e vegetais hidróbios, suscetíveis ou não de aproveitamento econômico, ressalvadas as espécies ameaçadas de extinção, constantes nas listas oficiais de fauna e da flora.

Art. 37. Não é crime o abate de animal, quando realizado:

I - em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família;

II - para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória ou destruidora de animais, desde que legal e expressamente autorizado pela autoridade competente;

III - (VETADO)

IV - por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente.

Seção II

Dos Crimes contra a Flora

Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

Art. 39. Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente.

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização.

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 1º. Entende-se por Unidades de Conservação as Reservas Biológicas, Reservas Ecológicas, Estações Ecológicas, Parques Nacionais, Estaduais e Municipais. Áreas de Proteção Ambiental, Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, Áreas de Relevante Interesse Ecológico e Reservas Extrativistas ou outras a serem criadas pelo Poder Público.

§ 2º. A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação será considerada circunstância agravante para a fixação da pena.

§ 3º. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

Art. 41. Provocar incêndio em mata ou floresta:

Pena - reclusão, de dois a quatro anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de detenção de seis meses a um ano, e multa.

Art. 42. Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 43. (VETADO)

Art. 44. Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 45. Cortar ou transformar em carvão madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais: Pena - reclusão, de um a dois anos, e multa.

Art. 46. Receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento.

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem vende, expõe à venda, tem em depósito, transporta ou guarda madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem licença válida para todo o tempo da viagem ou do armazenamento, outorgada pela autoridade competente.

Art. 47. (VETADO)

Art. 48. Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 49. Destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia:

Pena - detenção, de três meses a um ano, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo Único - No crime culposos, a pena é de um a seis meses, ou multa.

Art. 50. Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Art. 51. Comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Art. 52. Penetrar em Unidades de Conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 53. Nos crimes previstos nesta Seção, a pena é aumentada de um sexto a um terço se:

I - do fato resulta a diminuição de águas naturais, a erosão do solo ou a modificação do regime climático;

II - o crime é cometido:

a) no período de queda das sementes;

b) no período de formação de vegetações;

c) contra espécies raras ou ameaçadas de extinção, ainda que a ameaça ocorra somente no local da infração;

d) em época de seca ou inundação;

e) durante a noite, em domingo ou feriado.

Seção III**Da Poluição e outros Crimes Ambientais**

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º. Se o crime é culposos:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

§ 2º. Se o crime:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;

II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população.

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;

V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 3º. Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível.

Art. 55. Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre quem deixa de recuperar a área pesquisada ou explorada, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente.

Art. 56. Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º. Nas mesmas penas incorre quem abandona os produtos ou substâncias referidos no caput, ou os utiliza em desacordo com as normas de segurança.

§ 2º. Se o produto ou a substância for nuclear ou radioativa, a pena é aumentada de um sexto a um terço.

§ 3º. Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 57. (VETADO)

Art. 58. Nos crimes dolosos previstos nesta Seção, as penas serão aumentadas:

I - de um sexto a um terço, se resulta dano irreversível à flora ou ao meio ambiente em geral;

II - de um terço até a metade, se resulta lesão corporal de natureza grave em outrem;

III - até o dobro, se resultar a morte de outrem.

Parágrafo único. As penalidades previstas neste artigo somente serão aplicadas se do fato não resultar crime mais grave.

Art. 59. (VETADO)

Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 61. Disseminar doença ou praga ou espécies que possam causar dano à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora ou aos ecossistemas:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

Seção IV

Dos Crimes contra o Ordenamento Urbano e o Patrimônio Cultural

Art. 62. Destruir, inutilizar ou deteriorar:

I - bem especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial;

II - arquivo, registro, museu, biblioteca, pinacoteca, instalação científica ou similar protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena é de seis meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

Art. 63. Alterar o aspecto ou estrutura de edificação ou local especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial, em razão de seu valor paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Art. 64. Promover construção em solo não edificável, ou no seu entorno, assim considerado

em razão de seu valor paisagístico, ecológico, artístico, turístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 65. Pichar, grafitar ou por outro meio conspurcar edificação ou monumento urbano:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Se o ato for realizado em monumento ou coisa tombada em virtude do seu valor artístico, arqueológico ou histórico, a pena é de seis meses a um ano de detenção, e multa.

Seção V

Dos Crimes contra a Administração Ambiental

Art. 66. Fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Art. 67. Conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público:

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposos, a pena é de três meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

Art. 68. Deixar, aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental:

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposos, a pena é de três meses a um ano, sem prejuízo da multa.

Art. 69. Obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público no trato de questões ambientais.

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Capítulo VI

Da Infração Administrativa

Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

§ 1º. São autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitâncias dos Portos, do Ministério da Marinha.

§ 2º. Qualquer pessoa, constatando infração ambiental, poderá dirigir representação às autoridades relacionadas no parágrafo anterior, para efeito do exercício do seu poder de polícia.

§ 3º. A autoridade ambiental que tiver conhecimento de infração ambiental é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante processo administrativo próprio, sob pena de co-responsabilidade.

§ 4º. As infrações ambientais são apuradas em processo administrativo próprio, assegurado o direito de ampla defesa e o contraditório, observadas as disposições desta Lei.

Art. 71. O processo administrativo para apuração de infração ambiental deve observar os seguintes prazos máximos:

I - vinte dias para o infrator oferecer defesa ou impugnação contra o auto de infração, contados da data da ciência da autuação;

II - trinta dias para a autoridade competente julgar o auto de infração, contados da data da sua lavratura apresentada ou não a defesa ou impugnação;

III - vinte dias para o infrator recorrer da decisão condenatória à instância superior do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, ou à Diretoria de Portos e Costas, do Ministério da Marinha, de acordo com o tipo de autuação;

IV - cinco dias para o pagamento de multa, contados da data do recebimento da notificação.

Art. 72. As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, observado o disposto no art. 6º:

I - advertência;

II - multa simples;

III - multa diária;

IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;

V - destruição ou inutilização do produto;

VI - suspensão de venda e fabricação do produto;

VII - embargo de obra ou atividade;

VIII - demolição de obra;

IX - suspensão parcial ou total das atividades;

X - (VETADO)

XI - restritiva de direitos.

§ 1º. Se o infrator cometer, simultaneamente, duas ou mais infrações, ser-lhe-ão aplicadas, cumulativamente, as sanções a elas cominadas.

§ 2º. A advertência será aplicada pela inobservância das disposições desta Lei e da legislação em vigor, ou de preceitos regulamentares, sem prejuízo às demais sanções previstas neste artigo.

§ 3º. A multa simples será aplicada sempre que o agente, por negligência ou dolo:

I - advertido por irregularidades que tenham sido praticadas, deixar de saná-las, no prazo assinalado por órgão competente do SISNAMA ou pela Capitania dos Portos, do Ministério da Marinha;

II - opuser embaraço à fiscalização dos órgãos do SISNAMA ou da Capitania dos Portos do Ministério da Marinha;

§ 4º. A multa simples pode ser convertida em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente.

§ 5º. A multa diária será aplicada sempre que o cometimento da infração se prolongar no tempo.

§ 6º. A apreensão e destruição referidas nos incisos IV e V do caput obedecerão ao disposto no art. 25 desta Lei.

§ 7º. As sanções indicadas nos incisos VI a IX do caput serão aplicadas quando o produto, a obra, a atividade ou o estabelecimento não estiverem obedecendo às prescrições legais ou regulamentares.

§ 8º. As sanções restritivas de direito são:

I - suspensão de registro, licença ou autorização;

II - cancelamento de registro, licença ou autorização;

III - perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais;

IV - perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

V - proibição de contratar com a Administração Pública, pelo período de até três anos.

Art. 73. Os valores arrecadados em pagamento de multas por infração ambiental serão revertidos ao Fundo Nacional do Meio Ambiente, criado pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, Fundo Naval, criado pelo Decreto nº 20.923, de 8 de janeiro de 1932, fundos estaduais ou municipais de meio ambiente, ou correlatos, conforme dispuser o órgão arrecadador.

Art. 74. A multa terá por base a unidade, hectare, metro cúbico, quilograma ou outra medida pertinente, de acordo com o objeto jurídico lesado.

Art. 75. O valor da multa de que trata este Capítulo será fixado no regulamento desta Lei e corrigido periodicamente, com base nos índices estabelecidos na legislação pertinente, sendo

o mínimo de R\$ 50.00 (cinquenta reais) e o máximo de R\$50.000.000.00 (cinquenta milhões de reais).

Art. 76. O pagamento de multa imposta pelos Estados, Municípios, Distrito Federal ou Territórios substitui a multa federal na mesma hipótese de incidência.

Capítulo VII

Da Cooperação Internacional para a Preservação do Meio Ambiente

Art. 77. Resguardados a soberania nacional, a ordem pública e os bons costumes, o Governo brasileiro prestará, no que concerne ao meio ambiente, a necessária cooperação a outro país, sem qualquer ônus, quando solicitado para:

I - produção de prova;

II - exame de objetos e lugares;

III - informações sobre pessoas e coisas;

IV - presença temporária da pessoa presa, cujas declarações tenham relevância para a decisão de uma causa.

V - outras formas de assistência permitidas pela legislação em vigor ou pelos tratados de que o Brasil seja parte.

§ 1º. A solicitação de que trata este inciso será dirigida ao Ministério da Justiça, que a remeterá, quando necessário, ao órgão judiciário competente para decidir a seu respeito, ou a encaminhará à autoridade capaz de atendê-la.

§ 2º. A solicitação deverá conter:

I - o nome e a qualificação da autoridade solicitante;

II - o objeto e o motivo de sua formulação;

III - a descrição sumária do procedimento em curso no país solicitante;

IV - a especificação da assistência solicitada;

V - a documentação indispensável ao seu esclarecimento, quando for o caso.

Art. 78. Para a consecução dos fins visados nesta Lei e especialmente para a reciprocidade da cooperação internacional, deve ser mantido sistema de comunicações apto a facilitar o intercâmbio rápido e seguro de informações com órgãos de outros países.

Capítulo VIII

Disposições Finais

Art. 79. Aplicam-se subsidiariamente a esta Lei as disposições do Código Penal e do Código de Processo Penal.

Art. 80. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias a contar de sua publicação.

Art. 81. (VETADO)

Art. 82. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 12 de fevereiro de 1998, 177º da Independência e
110º da República

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
GUSTAVO KRAUSE

FONTE: <http://www.ibama.gov.br/leiamambiental/home.htm>, 2006

ANEXO 02		
TEMAS QUE EMERGIRAM DA ANÁLISE DO CONTEÚDO DA LEI DE CRIMES AMBIENTAIS		
A) CRIMES CONTRA A FAUNA		
Conteúdo Extraído	Temas	Palavras-Chave
Matar, perseguir, caçar, apanhar...	Animais em extinção/cativeiro	Animais em cativeiro Animais em extinção Crueldade contra animais Fauna Ferir animais Maus tratos contra animais Tráfico de animais Venda ilegal de animais
Modificar, danificar ou destruir ninho, abrigo ou criadouro natural...	Maus tratos	
Vender, expor à venda, exportar ou adquirir, guarda, ter em cativeiro...	Animais em cativeiro / Tráfico de animais / Venda ilegal de animais	
Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto...	Tráfico de animais / Venda ilegal de animais	
Introduzir espécime animal no País ...	Tráfico de animais	
Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos ...	Maus tratos contra animais (Ferir, Crueldade, Mutilar)	
Perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas devido à emissão de efluentes ...	Maus tratos contra animais (Ferir, Crueldade, Mutilar)	
Degradação em viveiros, açudes ou estações de aquicultura de domínio público ...	Maus tratos contra animais (Ferir, Crueldade, Mutilar)	
Pescar em período proibido, quantidades superiores às permitidas, utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos ...	Maus tratos contra animais (Ferir, Crueldade, Mutilar)	
B) CRIMES CONTRA A FLORA		
Conteúdo Extraído	Temas	Palavras-Chave
Destruir, cortar ou danificar floresta considerada de preservação permanente ...	Danificar floresta Destruir florestas Cortar árvores	Cortar árvores Cortar madeira Danificar floresta Desmatamento ilegal Destruir florestas Destruir plantas Extração de madeira Extração de recursos minerais Incêndio em floresta Incêndio em mata Transporte ilegal de madeira
Provocar incêndio em mata ou floresta ...	Danificar floresta Incêndio em floresta Incêndio em mata	
Fabricar, vender, transportar ou soltar balões ...	Danificar floresta	
Destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de Logradouros públicos ou em propriedade privada alheia ...	Destruir plantas	
Cortar árvores, madeira, danificar florestas, desmatamento, destruição de florestas, plantas, extração de madeira ...	Cortar árvores / madeira Desmatamento ilegal Transporte ilegal de madeira	
C) POLUIÇÃO E OUTROS CRIMES AMBIENTAIS		
Conteúdo Extraído	Temas	Palavras-Chave
Poluição atmosférica e hídrica ...	Poluição Atmosférica, das águas, de açudes.	Danos ambientais Impactos ambientais

	de baías, de lagoas, de lagos, de rios	Poluição Atmosférica Poluição das águas Poluição de açudes Poluição de baías Poluição de lagoas Poluição de lagos Poluição de rios
Extração de recursos minerais ...	Extração de recursos minerais	
Substância tóxica ...	Poluição Atmosférica, das águas, de açudes, de baías, de lagoas, de lagos, de rios	
Construções....	Impactos ambientais / Danos ambientais	
D) CRIMES CONTRA O ORDENAMENTO URBANO E O PATRIMÔNIO CULTURAL		
Conteúdo Extraído	Temas	Palavras-Chave
Destruir, inutilizar ou deteriorar ...	Pichar / Grafitar	Pichar Grafitar

FONTE: O AUTOR, 2006

ANEXO 03**NOTÍCIAS DE TEMAS ECOLÓGICOS**

01	VENDA NA INTERNET AMEAÇA ESPÉCIES EM EXTINÇÃO
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u45472.shtml
DATA/HORA	16/08/2005 - 10h03
CONTEÚDO	O comércio on-line de animais está ameaçando várias espécies, segundo um relatório do Fundo Internacional para o Bem-Estar dos Animais (Ifaw, na sigla em inglês). Uma investigação mostrou que, em apenas uma semana, foi possível encontrar 9.000 animais e partes deles à venda em sites de comércio, como o eBay. Em três meses de investigação, o Ifaw encontrou algumas das espécies em risco de extinção. Entre as espécies havia um gorila, um tigre siberiano e quatro filhotes de chimpanzé sendo vendidos em sites norte-americanos. Entre as partes de animais, havia cascos de tartarugas marinhas, xales feitos com pêlos de antílope tibetano e leões e falcões peregrinos empalhados. Muitas dessas espécies são protegidas por leis internacionais. Peças de marfim e remédios tradicionais asiáticos, com partes de rinocerontes e tigres ameaçados de extinção, mostraram ser artigos comuns à venda.
02	POLÍCIA APREENDE 500 PÁSSAROS SILVESTRES EM SP
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u13454.shtml
DATA/HORA	19/07/2005 - 10h08
CONTEÚDO	A Polícia Militar Rodoviária apreendeu na tarde de domingo 500 aves silvestres que estavam sendo transportadas em um ônibus de turismo vindo do Maranhão. O flagrante ocorreu no km 324 da rodovia Anhangüera, em Ribeirão Preto. A Polícia Federal, que fiscaliza o tráfico de animais silvestres, autuou três pessoas. Duas aves morreram na viagem e, até ontem à tarde, mais 146 haviam morrido no Bosque Municipal, onde foram recolhidas enquanto aguardam decisão do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) sobre seu destino. Segundo o biólogo Pedro Favaretto, as aves morreram por estresse, falta de alimentação e espaço insuficiente. As 500 aves estavam dentro de gaiolas pequenas e sem alimentação. Havia curiós, papagaios, sabiás, pássaros pretos e anacãs -- espécie de maritaca que já esteve na lista de animais em risco de extinção.
03	MUNDO PERDEU DEZ ANOS AO IGNORAR MUDANÇA DO CLIMA
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/mundo/ult94u101544.shtml
DATA/HORA	06/11/2006 - 09h33
CONTEÚDO	Representantes de 180 países se reúnem a partir de hoje em Nairóbi, Quênia, para negociar uma extensão do Protocolo de Kyoto, o acordo internacional contra as emissões de gases de efeito estufa que expira em 2012. O anfitrião do encontro é um alemão de 45 anos que nasceu e passou sua infância numa fazenda em Carazinho (RS): Achim Steiner, diretor-executivo do Pnuma, o Programa das Nações Unidas para o Ambiente. O encontro, a 12ª COP (Conferência das Partes) da Convenção do Clima da ONU, acontece num momento em que o aquecimento global parece ter ocupado um lugar de destaque no imaginário do público, tanto com o sucesso do filme "Uma Verdade Inconveniente", do ex-vice-presidente dos EUA Al Gore, quanto com novas evidências de que o fenômeno já está acontecendo e terá impactos econômicos graves. A última delas foi o relatório divulgado pelo governo britânico na semana passada, que mostra que em 2050 a mudança climática poderá ter reduzido o PIB global em até 20%. Já passava da hora, diz Steiner, ambientalista que deixou a chefia da IUCN (União Mundial para a Conservação) para assumir o Pnuma em junho. "Acredito que o mundo perdeu dez anos por não levar a questão das emissões tão a sério." Esses dez anos "vão nos custar muito", afirma, porque as emissões de carbono (o principal gás

de efeito estufa) cresceram, inclusive em países pobres como a China e a Índia. Em entrevista à Folha na sede do Pnuma, em Nairóbi, Steiner criticou os ambientalistas e elogiou o programa brasileiro de etanol.

04	REINO UNIDO TERÁ CLIMA DE DESERTO ATÉ O FINAL DO SÉCULO
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u15275.shtml
DATA/HORA	02/10/2006 - 15h04
CONTEÚDO	O Reino Unido sofrerá com um clima similar ao do deserto do Saara até o final do século, com temperaturas que poderiam atingir 48°C no verão. De acordo com o cientista que aconselha o governo em temas de ambiente, o doutor Geoff Jenkins, o país corre o risco de transformar-se em um deserto em 2100, com temperaturas que irão variar entre 46°C e 48°C durante o verão. O especialista crê que, como consequência dessas mudanças climáticas, os níveis de chuva serão reduzidos em um quinto e o Reino Unido sofrerá com secas de proporções "bíblicas". Jenkins, que justificou suas previsões com informação do Serviço Meteorológico britânico (Met Office), que incorpora dados de mais de 300 anos, declarou que nem o governo nem a população "podem fazer nada" para reverter esse quadro, já que há dióxido de carbono em excesso atualmente na atmosfera. Além disso, advertiu que a situação poderia ser inclusive mais sombria: "Estamos na metade do caminho. Mesmo se todos os britânicos deixarem de dirigir automóveis e decidissem não viajar mais em aviões, estaríamos falando de temperaturas máximas para meados deste século que superariam os 42°C no verão", concluiu.
05	TERRA AQUECE 0,2° C POR DÉCADA, DIZ ESTUDO DA NASA
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u15238.shtml
DATA/HORA	26/09/2006 - 10h12
CONTEÚDO	Nas últimas três décadas, a Terra esquentou mais do que em toda a era industrial. O aumento foi de 0,2°C por década, uma aceleração sem precedentes na história geológica recente do planeta, que praticamente joga por terra a esperança de estabilização do clima. O alerta é de um grupo de cientistas dos EUA, liderados pelo homem que colocou o efeito estufa no radar dos governos mundiais: James Hansen, diretor do Instituto Goddard de Estudos Espaciais da Nasa (agência espacial americana). Em estudo publicado hoje na revista "PNAS", da Academia Nacional de Ciências dos EUA (www.pnas.org), Hansen e seus colaboradores apresentam dados refinados de um modelo climático que vem sendo desenvolvido por eles desde os anos 1980, cruzado com medições feitas por satélites, navios e estações meteorológicas. O resultado é assustador: só nos últimos 30 anos, o planeta esquentou 0,6°C, o que eleva para 0,8°C o total de aquecimento anormal observado no século 20. No começo desta década, o número que os cientistas usavam para quantificar o aquecimento global do século 20 era algo entre 0,6°C e 0,7°C. Isso faz com que a temperatura média atual seja a maior dos últimos 12 mil anos. Um aquecimento de mais 1°C seria o mais alto do último milhão de anos, pelo menos. "Se o aquecimento alcançar mais 2°C ou 3°C, provavelmente veremos mudanças que tornarão a Terra um planeta diferente do que conhecemos hoje. A última vez que ela esteve tão quente foi no Plioceno, há 3 milhões de anos, quando o nível do mar era 25 metros mais alto que hoje", disse Hansen. A culpa pelo aquecimento é de um agravamento do efeito estufa, nome que se dá à retenção do calor da Terra na atmosfera por uma capa de gases --como metano, vapor d'água e dióxido de carbono. Este último é produzido sobretudo por seres humanos, na queima de combustíveis fósseis (petróleo e derivados e carvão mineral) que movimenta a economia do planeta, e no desmatamento das florestas tropicais. James Hansen foi um dos primeiros cientistas a alertar para a chamada "interferência perigosa" dos humanos no clima. Segundo essa hipótese, haveria um ponto a partir do qual o aumento de temperatura causaria uma série de efeitos, como o derretimento de geleiras e um grande aumento no nível do mar capaz de transformar o litoral do planeta. Suas previsões iniciais, resumidas em 1988 num célebre

depoimento no Congresso dos EUA, foram ridicularizadas. Até romancista americano Michael Crichton, autor de "Parque dos Dinossauros", tirou sua casquinha. No best-seller "Estado de Medo", de 2004, ele diz que as previsões de Hansen estavam "300% erradas". Um dos cenários de seu modelo, no entanto, bate direitinho com as temperaturas observadas.

Mega-El-Niños

O aquecimento foi maior no extremo Norte, onde o gelo derretido expõe água, terra e rochas, mais escuras, diminuindo o albedo (ou "branquidão", que reflete a radiação solar de volta ao espaço) e permitindo ao planeta absorver ainda mais calor. A temperatura da água muda mais devagar, mas os cientistas notam que o aquecimento nos oceanos Índico e Pacífico foi marcado. Hansen atribui a isso uma tendência a El Niños mais intensos, como o de 1997. "Estamos chegando perto de níveis perigosos de poluição humana", disse o cientista.

06	MUDANÇA DE CLIMA PODE AUMENTAR PROPAGAÇÃO DE DOENÇAS
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u56613.shtml
DATA/HORA	04/09/2006 - 00h35
CONTEÚDO	O aquecimento global está intensificando a propagação de doenças infecciosas no mundo, sugere estudo de cientistas britânicos. Organismos migram com a elevação das temperaturas e apresentam uma ameaça cada vez maior à saúde de pessoas e animais, segundo Paul Hunter, da Universidade de East Anglia, na Grã-Bretanha. Uma dessas bactérias, <i>Vibrio Vulnificus</i> , costuma ser encontrada em águas tropicais, como as do golfo do México, mas foi descoberta no mar Báltico, na Europa, e matou uma pessoa na Dinamarca.
07	INCÊNDIOS FLORESTAIS E SECA AUMENTARÃO NOS PRÓXIMOS SÉCULOS
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u15021.shtml
DATA/HORA	15/08/2006 - 01h36
CONTEÚDO	Os incêndios florestais, as secas e as inundações continuarão aumentando pelos próximos dois séculos como resultado do aquecimento global, segundo um estudo divulgado pela revista "Proceedings of the National Academy of Sciences". Segundo cientistas da Universidade de Bristol, no Reino Unido, mesmo que a emissão dos gases responsáveis pelo efeito estufa terminasse hoje, a perda de superfície florestal continuaria afetando territórios na América Central, Europa Oriental e América do Sul pelos próximos anos. Além disso, muitas das regiões atualmente semi-áridas se tornarão ainda mais suscetíveis ao perigo dos incêndios florestais, indica o estudo. De acordo com os cientistas, nos próximos dois séculos se perderá água doce (com a conseqüente intensificação das secas) no sul da Europa, na América Central, no oeste da África e no leste dos Estados Unidos. Outras regiões da África tropical e da América do Sul sofrerão com o aumento de enchentes e inundações, resultantes da perda de árvores. O estudo revela um aumento dos riscos e das áreas afetadas pelas altas temperaturas. "Esta análise representa uma importante antecipação das discussões sobre a perigosa mudança climática e os esforços para evitá-la", afirma o estudo.
08	GELEIRAS TIBETANAS ENCOLHEM 7% AO ANO, SUGERE MEDIÇÃO CHINESA
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u14587.shtml
DATA/HORA	03/05/2006 - 10h01
CONTEÚDO	As geleiras do platô Qinghai-Tibete, no oeste da China, estão derretendo à espantosa taxa de 7% ao ano por causa do aquecimento global, informou a Xinhua, agência oficial de notícias do país. A situação pode afetar vários dos principais rios asiáticos, que são alimentados pelo degelo do platô. O dado vem de medições feitas por 681 estações meteorológicas ao longo de quatro décadas. De acordo com Han Yongxiang, do Escritório Meteorológico Nacional

da China, a temperatura do altiplano subiu 0,9 graus Celsius desde os anos 1980. Dong Guangrong, da Academia Chinesa de Ciências, disse à agência Xinhua que o derretimento dos glaciares pode transformar a vegetação rasteira que hoje cobre a região tibetana num deserto. É uma má notícia para os habitantes das regiões mais populosas do país, que já sofrem há tempos com os efeitos da desertificação. O desmatamento e a seca têm se juntado para criar grandes tempestades de areia, como as dos últimos dias 16 e 17, que jogaram sobre Pequim o equivalente a 330 mil toneladas de areia. A poeira chegou até a Coreia do Sul e o Japão. Segundo a Xinhua, o governo chinês deve lançar em breve um serviço de "previsão do tempo" dedicado apenas às tempestades de areia. A intensificação do degelo no platô dá um peso ainda maior ao problema, uma vez que a área responde por 47% das geleiras chinesas e cobre 2,5 milhões de quilômetros quadrados. O governo chinês está tentando enfrentar o desafio por meio do plantio de árvores, com a intenção de formar cinturões em volta de cidades e deter a desertificação. Mas já admitiu que o país terá de conviver com as tempestades.

Emissões sobem

A emissão de gases de efeito estufa, responsáveis pelo aquecimento global e gerados pela queima de combustíveis fósseis, aumentou cerca de 1,25% no mundo entre 2004 e 2005, indica um levantamento feito pela Noaa (Administração Nacional dos Oceanos e da Atmosfera, na sigla inglesa), órgão do governo americano. O aumento, embora modesto segundo a Noaa, é motivo de preocupação. A maior parte dos cientistas concorda que, nas condições atuais, o ideal seria reduzir radicalmente as emissões dessas substâncias, como o gás carbônico. O composto, da mesma forma que o metano e outros gases, retém o calor gerado pela luz solar perto da superfície da Terra, impedindo que ele escape para o espaço. Os Estados Unidos, principal emissor de gases-estufa, não ratificou o Protocolo de Kyoto, criado para reduzir a geração das substâncias.

09	ONDA DE CALOR FAZ UMIDADE DO AR CAIR ATÉ "NÍVEIS DE ALERTA"
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u124368.shtml
DATA/HORA	6/07/2006 - 10h45
CONTEÚDO	A onda de calor que atingiu o país durante este inverno fez cair a umidade relativa do ar nos últimos dias. Segundo informou o Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia), a menor umidade do Estado de São Paulo desta terça-feira (25) foi de 18%, registrada em Presidente Prudente (565 km a oeste de São Paulo). Umidades relativas do ar abaixo de 20% caracterizam "nível de alerta", segundo informaram os meteorologistas do Inmet. Na capital, o CGE (Centro de Gerenciamento de Emergências) da prefeitura registrou umidade mínima de 17% em Capela do Socorro (zona sul), nesta terça. Nas regiões de Perus (zona norte), Vila Prudente (zona leste) e Campo Limpo (zona sul), a umidade ficou em 19%. Medição feita por aparelhos do aeroporto de Ribeirão Preto (314 km a norte de São Paulo) indicaram nesta terça um índice de umidade de 12%. Segundo o Inmet, a precisão dos aparelhos instalados nos aeroportos é menor que as dos institutos de meteorologia. Os índices de umidade relativa do ar deverão subir no fim de semana, com a chegada de uma frente fria vinda do Sul do país. O Inmet prevê queda acentuada de temperatura em São Paulo e na maior parte do Estado. Também há previsão de chuvas.
10	GROENLÂNDIA TEM DEGELO ACELERADO, AFIRMA NASA
JORNAL	GAZETA DO POVO ONLINE
WEB	http://canais.ondarpc.com.br/noticias/mundo/conteudo.phtml?id=607504
DATA/HORA	20/10/2006 - 08h25
CONTEÚDO	A enorme camada de gelo que recobre a Groenlândia está encolhendo rapidamente, mas não tanto quanto indicava uma pesquisa anterior, disseram cientistas da Nasa na quinta-feira. As regiões costeiras da ilha, que pertence à Dinamarca e fica no extremo norte das Américas, perderam 155 bilhões de toneladas de gelo por ano entre 2003 e 2005, seja por derretimento ou desprendimento de icebergs, segundo nota dos cientistas. O interior

groenlandês, por outro lado, ganhou 54 bilhões de toneladas anuais, devido à precipitação de neve. Na década de 1990, o gelo perdido praticamente se igualava ao acumulado, segundo Scott Lutcke, do Laboratório Planetário de Geodinâmica da Nasa, nos arredores de Washington. "Essa situação agora mudou significativamente, com a perda total anual de gelo igualando-se a quase seis anos de fluxo médio de água do rio Colorado (sul dos EUA)" afirmou. Lutcke e sua equipe relataram suas conclusões na Science Express, que antecipa o conteúdo da edição da revista "Science". A perda de gelo nesse estudo é menos de metade do que concluiu outra pesquisa recente, segundo a nota da Nasa, mas ainda assim demonstra que a Groenlândia está perdendo 20% mais massa do que recebe em novas nevascas a cada ano. A camada de gelo da Groenlândia é considerada um indicador das consequências do aquecimento global, e por isso preocupa mesmo que seja em nível inferior ao imaginado. "Esta é uma mudança muito grande em um período muito curto; Na década de 1990, a camada de gelo estava crescendo no interior e encolhendo significativamente nas bordas, que é o que os modelos climáticos previam como resultado do aquecimento global" disse Jay Zwally, co-autor do estudo. Zwally acrescentou que agora o processo de perda de massa está claramente começando a dominar o crescimento do interior. "E ainda estamos apenas nos estágios preliminares do aquecimento climático previsto para este século" observou.

11	AMBIENTALISTAS QUEREM SHAKIRA NA LUTA CONTRA CÂNCER DE PELE
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ilustrada/ult90u65923.shtml
DATA/HORA	09/11/2006 - 15h48
CONTEÚDO	Ambientalistas venezuelanos pediram à cantora colombiana Shakira, que chegará hoje a Caracas, que lidere uma campanha informativa mundial para prevenir o aumento de casos de câncer de pele provocados pela destruição da camada de ozônio. O promotor da criação do "Ano Internacional da Camada de Ozônio", Eriq Quiroga, quer que Shakira assuma, como embaixadora da boa vontade do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), a liderança de uma campanha que eduque as crianças sobre o perigo das radiações ultravioleta e como se pode proteger delas. Quiroga afirmou que a embaixada colombiana na Venezuela aceitou entregar o pedido por escrito à cantora, que em 11 de novembro fará um show em Caracas. O ambientalista lembrou que em 2007 será comemorado o "Ano Internacional da Camada de Ozônio" e considerou oportuno aproveitar esta oportunidade para divulgar entre as crianças os "gravíssimos riscos" da destruição do ozônio e da exposição direta ao sol. Quiroga considerou que se pode complementar esta celebração com a decisão de declarar 2007 o "Ano para a Prevenção do Câncer de Pele nos Meninos e Meninas". A declaração deveria estar acompanhada por ações concretas da ONU, de organismos internacionais e ONGs para orientar a população, e especialmente as crianças, sobre os riscos à saúde humana da destruição da camada de ozônio. Quiroga lembrou que o tamanho do buraco da camada de ozônio sobre a Antártica nos primeiros dias de outubro atingiu o tamanho recorde de 29,5 milhões de quilômetros quadrados. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o aumento de casos de câncer de pele está diretamente relacionado com a deterioração da camada de ozônio. Dados do organismo, citados por Quiroga, advertem que 60 mil pessoas morrem ao ano pela exposição à radiação ultravioleta e muitas destas mortes poderiam ser evitadas com medidas simples de proteção.
12	BURACO NA CAMADA DE OZÔNIO BATE RECORDE DE PROFUNDIDADE E DE TAMANHO
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u15403.shtml
DATA/HORA	20/10/2006 - 12h17
CONTEÚDO	O buraco na camada de ozônio no hemisfério Sul aumentou (em superfície e em profundidade) em nível recorde, informou hoje a Administração Atmosférica

e Oceânica (Noaa), da Nasa. De 21 a 30 de setembro, a superfície média do buraco foi a maior observada até agora, com 27,5 milhões de quilômetros quadrados, afirmou Paul Newman, cientista do Centro de Vãos Espaciais, da Nasa. Esta superfície é maior do que o Canadá, os Estados Unidos e o setor norte do México juntos. Um comunicado da Nasa indicou que, se as condições do clima estratosférico estivessem normais, teríamos uma área de 23 milhões de quilômetros quadrados (e não de 27,5 milhões). A camada de ozônio protege a vida terrestre ao bloquear os raios ultravioleta do Sol. Sua redução tem especial importância nesta época do ano (quando começa o verão no hemisfério Sul). Entre outubro e novembro os raios do Sol se tornam mais verticais. O buraco na camada de ozônio fará com que a passagem da luz ultravioleta em latitudes austrais aumente.

13	CHUVA ÁCIDA ATINGE UM TERÇO DA CHINA, DIZ RELATÓRIO
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u56432.shtml
DATA/HORA	28/08/2006 - 09h35
CONTEÚDO	Um relatório oficial da China, divulgado neste domingo, mostra que um terço do país está sofrendo com a chuva ácida, fenômeno provocado pela alta presença de dióxido de enxofre no ar. Segundo o documento, preparado para uma comissão parlamentar, os níveis de poluição aumentaram e a qualidade do ar se deteriorou. O relatório indica que foram emitidos 25,5 milhões de toneladas de dióxido de enxofre no ano passado, a maior parte vinda de fábricas que utilizam carvão como combustível.
14	POLÍCIA PRENDE SUSPEITO DE LEVAR CÃO AMARRADO AO PÁRA-CHOQUE EM SC
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u118367.shtml
DATA/HORA	15/02/2006 - 23h11
CONTEÚDO	O motorista José Luís Coelho --acusado de arrastar por mais de seis quilômetros um cachorro amarrado ao pára-choque de seu carro, no final de semana, em Itajaí (SC)-- deverá responder por crime de crueldade contra animais. A pena é de detenção de três meses a um ano e multa. O rapaz foi detido após as denúncias de moradores, que presenciaram a cena. Solto em seguida, ele irá responder em liberdade. De acordo com a coordenadora do Canil Público, Cristina Freitas, o cão, de porte grande e sem raça definida, marcou de sangue boa parte do caminho. "Ele teve todas as patas dilaceradas e até agora não conseguiu ficar de pé. Ficou sufocado pelo cheiro da fumaça e está debilitadíssimo." Freitas diz que o cachorro, de um ano e meio, está sob cuidados. "Não sabemos nem o nome. A única coisa que ele (Coelho) disse foi que o cão pulou do porta-malas, o que é mentira." O cachorro quase foi enforcado e percorreu, amarrado ao Voyage, um bairro (Cordeiro) a outro (São Vicente) da cidade. A reportagem não localizou o acusado de maltratar o cão.
15	SUSPEITOS DE MATAR PATO PODEM PEGAR CINCO ANOS DE PRISÃO NOS EUA
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/mundo/ult94u100018.shtml
DATA/HORA	12/09/2006 - 20h01
CONTEÚDO	Dois homens foram detidos e correm o risco de ser condenados a cinco anos de prisão na Flórida por terem matado um pato a pauladas, alegando que não agüentavam mais ver a ave comer as iscas que usavam para pescar, informou nesta terça-feira a polícia local. Os homens, de 22 e 23 anos, foram detidos à meia-noite desta segunda-feira quando um vizinho de um complexo residencial de North Lauderdale (norte de Miami) contou a uma patrulha da polícia que viu os homens matarem o animal às gargalhadas. Um dos suspeitos presos revelou aos agentes que estava pescando em um lago e usava pão como isca, mas os patos roubavam a isca e, por isso, os dois usaram um pau para espantá-los, disse Hugh Graf, do gabinete do xerife do Condado de Broward. Como o pato voltou, começaram a bater nele com mais força até que o

mataram, informou Graf. Os homens foram detidos, fichados e correm o risco de pegar até cinco anos de prisão por crueldade contra os animais, que é um crime grave.

16	JOVENS TERIAM ASSADO CÃO EM FORNO NOS EUA POR CRUELDADE
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/mundo/ult94u87209.shtml
DATA/HORA	29/08/2005 - 15h15
CONTEÚDO	A polícia prendeu duas pessoas que supostamente teriam furtado a casa de uma mulher na cidade de Savannah, no Estado da Geórgia, e assado seu cão no forno a 205º de temperatura. Angela DeLettre, um professora aposentada, retornou à sua casa na tarde da última quinta-feira (25) e encontrou a porta aberta, vários objetos desaparecidos e a pia da cozinha transbordando de água. DeLettre notou que um de seus cães, da raça Rat Terrier, não estava na casa. A polícia mais tarde descobriu que o animal havia sido assado no forno da professora até a morte. Alexander Davis, 19, e Evelyn Jeanette Williams, 24, foram presos pela polícia após uma denúncia anônima. As autoridades suspeitam que Davis furtou uma outra casa no mesmo bairro. Davis é acusado de furto e de crueldade contra animais. Williams não foi acusada de furto, mas sim por receptação de material roubado. "Isso é doentio. Isso é muito, muito estranho", afirmou Melanie Higgins, uma promotora que é responsável pela maioria dos casos no condado de Savannah sobre crueldade contra animais. Ambos permanecem sob custódia até se apresentarem à Justiça na próxima quinta-feira (1º).
17	POLÍCIA INDICIA QUATRO POR MORTE DE CADELA NO RS
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u108716.shtml
DATA/HORA	05/05/2005 - 12h27
CONTEÚDO	A Polícia Civil indiciou na quarta-feira (4) quatro rapazes, sendo três universitários, por envolvimento na morte de uma cadela que foi amarrada a um carro e arrastada pelas ruas de Pelotas (RS), há dois meses. Segundo o delegado Osmar Silveira dos Anjos, titular do 1º DP da cidade, três deles foram indiciados por maus-tratos contra o animal, conforme prevê a Lei de Crimes Ambientais, e o outro, por falso testemunho. O rapaz, que se apresentou espontaneamente à polícia, teria prestado falso depoimento na tentativa de inocentar os amigos. A atrocidade ocorreu na madrugada de 9 de março e chocou os moradores da cidade. No mês passado, duas passeatas para protestar contra a morte foram realizadas Pelotas e em Porto Alegre. Barbárie Preta, como era chamada a cadela de um ano e três meses e que estava prenhe, foi amarrada a um carro, com uma corda, e arrastada por ao menos seis quadras, segundo testemunhas disseram à polícia. Preta morava nas ruas e era cuidada por moradores de Pelotas. De acordo com o delegado, o inquérito será analisado pelo Ministério Público, que deverá decidir se oferece ou não a denúncia (acusação formal) contra os quatro indiciados.
18	CACHORRO TEM DUAS PATAS DECEPADAS
JORNAL	GAZETA DO POVO ONLINE
WEB	http://canais.ondarpc.com.br/noticias/parana/conteudo.phtml?id=608873
DATA/HORA	26/10/2006 - 10h51
CONTEÚDO	Após a morte de cinco gatos por envenenamento há duas semanas no Jardim Los Angeles, em Curitiba, outro caso de violência contra animais foi registrado na região metropolitana. Na última segunda-feira, um cachorro vira-lata foi levado pela proprietária à Sociedade Protetora de Animais (SPA), na capital, com as duas patas traseiras decepadas. Segundo a dona do cão, Sílvia Kras, os membros teriam sido cortados por um vizinho à sua chácara situada na localidade de Bom Retiro, em Bocaiúva do Sul, há 15 dias. O motivo seria o fato de o cachorro ter atacado uma galinha no terreno do vizinho. O cachorro, chamado Falcão e de quatro anos de idade, está sob os cuidados das médicas veterinárias da SPA. Medicado com analgésicos e antibióticos, o cachorro terá

de passar por cirurgia nas duas patas. “Como os ossos estão expostos, eles vão ter que ser extraídos, porque do jeito que estão são a porta de entrada para novas infecções”, explica a médica veterinária da SPA, Andressa Campos. Após a cirurgia, Falcão terá que usar uma cadeira de rodas adaptada para cães.

19	MORTE DE GATOS REVOLTA EMPRESÁRIA. CINCO ANIMAIS FORAM ENVENENADOS NO FIM DE SEMANA COM SUBSTÂNCIA PROIBIDA
JORNAL	GAZETA DO POVO <i>ONLINE</i>
WEB	http://canais.ondarpc.com.br/noticias/parana/conteudo.phtml?id=606439
DATA/HORA	16/10/2006 - 10h54
CONTEÚDO	No sábado de manhã, a empresária Andréa Nemes, 42 anos, encontrou no terreno do escritório, no Jardim Los Angeles, em Curitiba, onde trabalha e cria 25 gatos, cinco animais mortos e um passando mal, que está internado numa clínica veterinária. A necropsia dos estômagos dos animais, comprovou que todos foram envenenados por chumbinho. Mesmo sendo proibida por lei, a substância é facilmente adquirida e utilizada para envenenar animais – normalmente é usada como raticida. Há dois anos, Andréa recolhe gatos e cães de rua. Só com os felinos, ela gasta R\$ 3 mil por mês com alimentação, remédios e vacinas. Todos são castrados. “Foi uma agressão muito grande”, afirma a empresária, que prefere não indicar suspeitos. Com o laudo da necropsia dos animais, Andréa registrou boletim de ocorrência – de acordo com a Lei de Crimes Ambientais (9.605/98), maus-tratos a animais podem gerar condenação de três meses a um ano de prisão. Segundo o médico veterinário que atendeu os gatos, Leonardo Nápoli, o chumbo estava misturado a frango. “São comuns esses casos. Quem comete ou são pessoas que se sentem incomodadas pelos animais ou ladrões que envenenam cães de guarda para roubar residências”, informa. Uma noção da incidência de casos está nas duas clínicas em que Nápoli trabalha. Em uma delas, em Araucária, região metropolitana, a média é de dez animais envenenados por mês. Já na do Batel, a frequência cai. Mesmo assim, a clínica não deixa de atender ao menos um caso por mês. A presidente da ONG Movimento SOS Bicho, Rosana Vicente Gnipper, ressalta que geralmente em casos como esse o autor é conhecido do proprietário do animal. “Geralmente, é o vizinho que se sente incomodado.” O ideal, indica, é que se encaminhe o corpo do animal a uma clínica veterinária para necropsia. “Com a confirmação do envenenamento, a pessoa pode dar queixa. Mas o ideal é que também haja testemunhas”, indica. Em Almirante Tamandaré, na região metropolitana, um homem foi condenado por envenenar o cão do vizinho. Hoje, ele cumpre pena domiciliar. A decisão de se levar o caso adiante, segundo Rosana, é rara. “As pessoas acham que não vai dar em nada”, alega.
20	CÃO ARREMESSADO
JORNAL	FOLHA <i>ONLINE</i>
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/mundo/ult94u100018.shtml
DATA/HORA	12/09/2006 - 20h01
CONTEÚDO	Nesta segunda-feira, um homem que jogou no chão o cão da raça chihuahua de sua namorada durante uma discussão na rua foi condenado a um ano de prisão e cinco de liberdade vigiada, informaram fontes judiciais. Em agosto do ano passado, Emidio Jesus Medina discutia com a namorada na presença das duas filhas da mulher em um subúrbio de Los Angeles quando lançou o cão da companheira em uma rua movimentada, onde o animal acabou morrendo.
21	POLÍCIA DETÉM 49 E APREENDE 101 GALOS EM RINHA NO INTERIOR DE SP
JORNAL	FOLHA <i>ONLINE</i>
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u113270.shtml
DATA/HORA	20/09/2005 - 22h19
CONTEÚDO	Um local onde eram promovidas rinhas de galos foi flagrado pela Polícia Ambiental durante o último final de semana, em uma propriedade rural que fica em Descalvado (242 km de São Paulo). O caso foi divulgado nesta terça-feira,

pela Secretaria Estadual da Segurança Pública. Foram apreendidos 101 galos. De acordo com a secretaria, 49 pessoas assinaram termos circunstanciados por maus-tratos a animais e foram liberadas em seguida. O local foi encontrado por meio de uma denúncia anônima. Dentro do galpão foram encontradas quatro arenas feitas de alvenaria, forradas com uma lona plástica. Foram apreendidos viveiros, cronômetros, balanças, um regulamento e um caderno onde as apostas eram anotadas. Os valores apostados variavam de R\$ 10 a R\$ 100. Os animais apreendidos servirão de alimento para animais do zoológico do município, ainda segundo a secretaria. Eles não podem voltar a viver em galinheiros por serem muito agressivos. Durante o primeiro semestre do ano, há poucas rinhas de galo pois, neste período, as aves trocam de penas. As disputas são mais comuns durante o segundo semestre.

22	LEÕES ABANDONADOS AGUARDAM TRANSFERÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u116470.shtml
DATA/HORA	20/12/2005 - 12h09
CONTEÚDO	Continuam sob custódia da Polícia Rodoviária Estadual de Minas Gerais os dois leões e as três leoas encontrados abandonados no domingo (18) em uma carreta. A expectativa da Polícia Rodoviária é de que os animais sejam levados para o Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) ainda na tarde desta terça-feira, mas o instituto não confirma. Os animais estavam na caçamba de uma carreta própria para o transporte de animais, no km 40 da rodovia MG-427, que liga Uberaba a Conceição das Lagoas. O veículo foi levado para a sede da Polícia Rodoviária depois de uma ligação avisando sobre o abandono. Segundo o tenente Alexsandro Augusto Rita, da Polícia Rodoviária Estadual, a caçamba teve a placa de identificação retirada. A principal suspeita é de que os animais tenham sido abandonados por um circo. "Cada um deles come entre 8 kg e 10 kg de carne por dia. Conseguimos alimentá-los com doações de frigoríficos da região", afirma o tenente. Nesta manhã, os animais foram novamente alimentados com carne conseguidas ontem. De acordo com o tenente, os animais aparentam ser adultos e estarem em boas condições de saúde.
23	MINAS PERDE 143 MIL HECTARES DE MATA EM 2 ANOS
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u120855.shtml
DATA/HORA	26/04/2006 - 23h16
CONTEÚDO	Em dois anos, a vegetação nativa em Minas Gerais foi reduzida em 143 mil hectares, cifra que se equipara a 905 parques do Ibirapuera (zona sul de São Paulo), ou quatro vezes a área de Belo Horizonte, que abriga 2,4 milhões de pessoas. O cerrado mineiro foi o mais afetado. O desmatamento entre 2003 e 2005 consta do segundo Mapeamento da Cobertura Vegetal de Minas Gerais, resultado de uma parceria do IEF (Instituto Estadual de Florestas) com a UFLa (Universidade Federal de Lavras). Apesar do recuo, o coordenador do projeto, José Roberto Scolforo, da UFLa, disse que o resultado é "excepcionalmente bom" se for levado em conta que há dez anos a redução anual média era de 500 mil ha. Agora caiu para 71,5 mil ha. No primeiro mapeamento por satélite, em 2003, a vegetação nativa em Minas Gerais somava 19,945 milhões de ha. No mapeamento de 2005, a área registrada foi de 19,802 milhões de ha, o que corresponde a 33% de todo o território mineiro. Scolforo disse que cerca de 70 mil ha desmatados estão situados na região noroeste do Estado, onde predomina o cerrado. Trata-se de uma região que nos últimos anos se tornou a principal fronteira agrícola mineira, onde prevalece o cultivo da soja.
24	PF DESMONTA ESQUEMA DE MADEIRA ILEGAL EM MATO GROSSO
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u13271.shtml
DATA/HORA	3/06/2005 - 09h51
CONTEÚDO	A Polícia Federal prendeu nesta quinta-feira o gerente-executivo do Ibama em

Mato Grosso, Hugo José Scheuer Werle, o diretor de Florestas do órgão em Brasília, Antônio Carlos Hummel, e o secretário estadual do Meio Ambiente do governo Blairo Maggi (PPS), Moacir Pires, acusados de envolvimento num esquema de extração ilegal de madeira na Amazônia que funcionaria desde 2003 em Mato Grosso. A área desmatada, segundo a PF, atinge 43 mil hectares, equivalente a 52 mil campos de futebol. A quantidade de madeira extraída ilegalmente daria para encher 66 mil caminhões. O volume de madeira transportado movimentou em dois anos R\$ 890 milhões. A Justiça Federal decretou a prisão de 127 pessoas supostamente envolvidas no esquema, sendo 93 em Mato Grosso, 2 no Distrito Federal, 2 no Paraná, 1 em Santa Catarina, 13 no Pará, 14 em Rondônia e 2 em destino incerto.

25	POLÍCIA FEDERAL PRENDE 33 PESSOAS ACUSADAS DE DESMATAMENTO ILEGAL
JORNAL	GAZETA DO POVO ONLINE
WEB	http://canais.ondarpc.com.br/noticias/brasil/conteudo.phtml?id=571572
DATA/HORA	09/06/2006 - 16h52
CONTEÚDO	A Polícia Federal prendeu 33 pessoas acusadas de participar de um esquema que promovia o desmatamento e a exploração ilegal de madeira da Amazônia. As prisões fazem parte da Operação Novo Empate, iniciada nesta sexta-feira, com o objetivo de desarticular uma quadrilha formada por empresários do ramo madeireiro e lobistas que atuavam nos estados do Acre e Rondônia. O esquema contava ainda com a participação de servidores do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e do Instituto de Meio Ambiente do Acre (Imac). De acordo com as investigações, desenvolvidas conjuntamente entre PF e Ibama, o grupo criminoso fazia a extração ilegal de madeira e obtinha lucro fraudando o sistema de controle de Autorização para Transporte de Produtos Florestais (ATPF). A quadrilha utilizava empresas "fantasmas" e também empresas legalmente estabelecidas para obtenção das ATPFs. Posteriormente, segundo a PF, "esquentavam" o estoque de madeira dos estados do Acre e Rondônia. Segundo as investigações, um mesmo intermediário chegou a retirar 7.540 ATPFs no Ibama do Acre no ano de 2004, o que representa quase 50% de todas as autorizações emitidas no estado naquele ano, que foi de 15.812 ATPFs. A Operação Novo Empate faz parte do Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento da Amazônia que já realizou, desde 2003, oito operações para desmonte de quadrilhas especializadas em crimes ambientais e grilagem de terras públicas. Para a ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, a atual operação da Polícia Federal é mais um aviso de que o governo federal não deixará impunes as pessoas que destroem a natureza e significa também uma referência histórica à luta do seringueiro Chico Mendes. "Ela dá margem a toda a luta e o esforço do Chico Mendes e das populações regionais da Amazônia no Acre que começaram a prática dos empates colocando seus próprios corpos em defesa da floresta para evitar às derrubadas. O nome está ligado a essa luta, mas só que agora um empate de novo tipo. Agora, são as instituições públicas, a Polícia Federal, o Ibama, o Ministério Público, enfim, os mecanismos de combate à contravenção que estão fazendo empate das práticas ilegais" afirmou. O nome da operação faz referência à luta histórica do sindicalista Chico Mendes, que morreu assassinado em dezembro de 1988, no Acre. Sua vida foi marcada pela defesa do meio-ambiente e dos povos da floresta. O "empate" era a forma de luta dos seringueiros para impedir o desmatamento da floresta. A ação, que teve sua primeira organização em 1976, reunia homens, mulheres e até crianças para "convencer" os peões que trabalhavam para os fazendeiros a não desmatar a floresta, porque isso causaria impacto na vida dos trabalhadores. Em troca, ofereciam a eles a associação no trabalho dos seringais. Como resultado das investigações da Operação Novo Empate, foram expedidos 34 mandados de prisão. Do total, 24 são do Acre, um no Mato Grosso, oito em Rondônia e um no Amazonas. Foram emitidos ainda, 74 mandados de busca e apreensão nos estados do Acre, Amazonas, São Paulo, Rondônia e Mato Grosso. Os envolvidos no esquema responderão por crimes como o de formação de quadrilha,

falsificação de ATPF e estelionato.

26	QUATRO PROJETOS AMEAÇAM PLANÍCIE DO PANTANAL
JORNAL WEB DATA/HORA CONTEÚDO	FOLHA ONLINE http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u115451.shtml 20/11/2005 - 10h59 Quatro projetos industriais dentro da planície do Pantanal em Mato Grosso do Sul degradarão o ambiente se forem implantados, afirmam ambientalistas e pesquisadores. O governador José Orcírio dos Santos, o Zeca do PT, é o principal articulador dos empreendimentos, mas nega os danos. Há uma semana, o ambientalista Francisco Anselmo Gomes de Barros, 65, o Franselmo, morreu após atear fogo ao próprio corpo, durante protesto em Campo Grande contra um outro projeto que ameaçaria a área, e também do governo estadual, só que localizado no entorno do Pantanal: a instalação de usinas de álcool. Zeca do PT afirmou que essas usinas ficarão fora do Pantanal. As quatro propostas que atingem a planície são para instalação de um pólo para processar minério de ferro, um pólo para retirar fertilizantes e gás de cozinha do gás natural boliviano, uma usina termelétrica e uma hidrovía. Os três primeiros serão em Corumbá (a 400 km de Campo Grande). É a principal cidade do Pantanal, cuja área é de 140 mil km². No solo do município, há uma jazida de minério de ferro de boa qualidade. Em relatório concluído em agosto passado, o Ministério Público Federal apontou problemas no EIA (Estudo de Impacto Ambiental) da usina termelétrica. Uma das conclusões do relatório diz que houve "prevalência dos aspectos econômicos sobre os ambientais na análise das alternativas de localização". Outra crítica está no fato de o EIA não identificar os impactos do lançamento na atmosfera de substâncias tóxicas. Apesar do relatório desfavorável, em setembro o Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) deu licença prévia para a instalação da usina. Um mês depois, em outubro, Zeca do PT concedeu incentivos fiscais ao grupo EBX, escolhido para construir a termelétrica. Além do parecer contrário do Ministério Público, integrantes da UFMS (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul) e da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) afirmaram em documento que "os riscos de explosão, contaminação com substâncias químicas, conforto térmico e sonoro ocorrerão em área residencial pertencente à área de influência direta (da usina)". Quanto a outro empreendimento, o do pólo gás-químico, Sônia Hess, pós-doutora em química e pesquisadora da UFMS, aponta que haverá riscos de vazamentos de insumos para rios e poluição atmosférica. O projeto do pólo vai ser tocado pela Petrobrás e multinacionais. Outra obra prioritária para Zeca do PT é o pólo minero-siderúrgico, que tem a participação do grupo Rio Tinto, que extrai de minério de ferro em Corumbá. Em setembro, o governador cobrou e obteve do grupo o compromisso com a instalação do pólo. Nesse empreendimento, a pesquisadora Hess disse que, além da poluição atmosférica, outro impacto seria um possível aumento de desmatamento, caso seja usado carvão vegetal no processo de purificação do minério de ferro. Na opinião de de Mônica Harris, da ONG Conservação Internacional, as atuais áreas de reflorestamento não conseguiriam atender à demanda de madeira para ser transformada em carvão. O escoamento da produção nos pólos (gás-químico e minero-siderúrgico) seria feito pela hidrovía Paraguai-Paraná, o quarto empreendimento no Pantanal apoiado pelo governo petista. No final do mês passado, Zeca do PT acertou com o governador de Mato Grosso, Blairo Maggi (PPS), ingressar com ações para suspender o embargo judicial que proíbe obras no rio Paraguai para ampliar a navegação. O secretário-executivo da coalizão de ONGs Rios Vivos, Alcides Faria, explicou que essas obras -- retirada de rochas, de curvas e o aprofundamento de trechos do leito do rio Paraguai-- vão acelerar a vazão do rio. Para o ambientalista, isso pode alterar os ciclos de cheia e de seca na planície alagável. "O Pantanal, com as características atuais, poderá desaparecer", disse.
27	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO PODE CAUSAR CRISE AMBIENTAL NA CHINA

JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u13304.shtml
DATA/HORA	20/06/2005 - 10h13
CONTEÚDO	A China sofrerá uma grave 'crise ambiental' até 2020 se não mudar seu modelo de desenvolvimento econômico, segundo cálculos da Saiba (Administração Estatal de Proteção Ambiental, na sigla em inglês) publicados nesta segunda-feira. "A carga da contaminação será quadruplicada até 2020, se o ritmo de poluição for mantido", disse Pan Yua, subdiretor da Saiba. Nesse mesmo ano, a China terá consumido quase toda a sua reservas minerais e só restarão seis dos atuais 45 principais recursos minerais existentes no país, afirmou. O gigante asiático está utilizando seus recursos e contaminando seu meio ambiente (ar e água) para fabricar bens destinados a todos os países do mundo, afirmou Pan, durante um fórum ambiental realizado no fim de semana. A atual contaminação é muito pior do que a que sofreram os países ocidentais durante sua decolagem econômica, ainda segundo Yua, já que a renda per capita dos chineses oscila entre US\$ 400 e US\$ 1.000 anuais, enquanto nos países mais desenvolvidos, a poluição piorou ao subir de US\$ 3.000 para US\$ 10 mil. A China é o primeiro país do mundo em consumo de água, e o segundo em consumo de energia e emissão de dióxido de carbono, segundo a agência de notícias Xinhua. O consumo energético total da China é sete vezes maior que o do Japão, seis vezes o dos EUA e 2,8 vezes o da Índia, cuja população em breve alcançará a chinesa. O atual modelo de desenvolvimento chinês aposta primeiro na edificação e industrialização, e depois a limpeza. Por isso, os principais rios e 25 dos 27 maiores lagos da China já estão contaminados. A chuva ácida, a desertificação e a erosão fizeram com que a terra habitável se reduzisse de seis milhões de quilômetros quadrados em 1949 para apenas três milhões hoje, acrescentou Pan. O especialista concluiu que a China deveria mudar já seu rumo de desenvolvimento, na busca de um "crescimento verde" ou ecológico, para evitar a degradação ainda maior de seus recursos.
28	ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DE 90% DAS CIDADES CHINESAS ESTÃO CONTAMINADAS
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u14098.shtml
DATA/HORA	29/12/2005 - 10h48
CONTEÚDO	As águas subterrâneas, que fornecem quase 70% da água potável a 1,3 bilhão de chineses, estão contaminadas em 90% das cidades chinesas, informou a agência chinesa de meio ambiente, citada pela agência semi-oficial Notícias da China. Segundo um estudo recente, as águas subterrâneas de 90% das cidades chinesas foram contaminadas por elementos químicos e inorgânicos, e inclusive o vice-diretor da Administração Estatal de Proteção ao Meio Ambiente (SEPA, no acrônimo em inglês), Zhang Lijun, considerou grave a situação. As águas subterrâneas também representam 40% da água usada na irrigação do campo. Segundo o relatório feito pela SEPA, a contaminação da água, que atinge particularmente as cidades do norte da China, causa perdas econômicas estimadas em dezenas de bilhões de dólares. A SEPA lançou, no ano passado, projetos para combater o fenômeno da contaminação das águas subterrâneas, informou a agência Nova China. Dois acidentes ocorreram recentemente na China, um no nordeste do país, na província de Heilongjiang, e o outro no sul, na província de Guangdong, que contaminaram rios e deixaram sem água durante vários dias os moradores de várias grandes cidades.
29	ÍNDIOS DENUNCIAM CONTAMINAÇÃO DE RIOS POR AGROTÓXICO
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u67919.shtml
DATA/HORA	18/03/2005 - 09h48
CONTEÚDO	Lideranças da etnia craô, que vive em reserva nacional no nordeste do Tocantins, denunciaram ao Ministério Público Federal que a expansão do agronegócio tem provocado a contaminação por agrotóxicos dos rios e córregos que banham a reserva. A denúncia foi levada ao procurador-geral da

República no Tocantins, Adrian Pereira Ziembra, que investigará o caso. Os índios craôs reclamam de poluição das águas dos rios que utilizam para beber e banhar-se devido ao avanço das plantações de soja até as margens. A reclamação dos craôs foi encampada pela ONG CTI (Centro de Trabalho Indigenista) e pelo indigenista Fernando Schiavini, que atuam na reserva. "A situação tende a se agravar porque a soja está no limite dos rios", diz Schiavini. "Tanto os índios como as comunidades estão ficando cercadas pela soja." No caso dos agricultores, o avião lança veneno sobre as casas deles, diz Jaime Siqueira, um dos coordenadores da ONG. Para o engenheiro agrônomo Décio Galvão, da Coapa (Cooperativa dos Produtores Agrícolas da região), a dosagem de inseticidas, herbicidas e adubos borrifada sobre as lavouras é controlada pelas empresas que beneficiam a soja e insuficientes para causar a contaminação de um rio. A reserva, conhecida como Terra Indígena Craolândia está situada nas cidades de Goiatins e Itacajá (422 km e 321 km de Palmas. O Ibama diz que a responsabilidade pela fiscalização é do governo estadual. A Secretaria de Agricultura do Tocantins disse desconhecer o tema e que o problema não é da sua competência. Antes das queixas dos índios, a CPT (Comissão Pastoral da Terra) havia pedido ao Ministério Público Estadual, em julho de 2004, que apurasse as causas das mortes de duas pessoas --uma delas criança--, supostamente). decorrentes de envenenamento. A Promotoria, entretanto, não instaurou procedimento para averiguar o caso. À época, apenas alguns fazendeiros foram multados pelo Ibama por devastação. Segundo Pedro Antonio Ribeiro, da CPT, casos de intoxicação de colonos são recorrentes, mas poucos são investigados porque "as pessoas lá morrem e acabam enterradas no mato mesmo".

30	DESASTRE AMBIENTAL NO RS FOI CAUSADO POR DESPEJO INDUSTRIAL E ESGOTO
JORNAL	GAZETA DO POVO ONLINE
WEB	http://canais.ondarpc.com.br/noticias/brasil/conteudo.phtml?id=607314
DATA/HORA	19/10/2006 - 18h47
CONTEÚDO	A Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam) divulgou nesta quinta-feira o relatório final sobre a investigação da catástrofe ambiental do Rio dos Sinos, onde foram encontradas 86 toneladas de peixes mortos. O documento revelou que os elementos químicos despejados por seis empresas, já autuadas, somados à poluição provocada pelas prefeituras, que não tratam 95% dos esgotos, provocaram a catástrofe ambiental. Um fator do incidente foi o represamento do Rio dos Sinos pelo Guaíba, de forma que a sua vazão ficou muito reduzida. O fato de não correr o Rio dos Sinos conduziu a concentração dessas substâncias em um trecho relativamente longo – disse o diretor técnico da Fepam, Jackson Muller. Além disso, o biólogo Uwe Schulz, especialista em qualidade de água da Unisinos, disse que foram encontrados mais de 2,1 mil dutos de despejos domésticos no Rio dos Sinos. As equipes de monitoramento encontraram ainda ausência de vegetação em 1,5 mil pontos nas bordas do rio. Os nomes de três empresas autuadas pelo desastre foram divulgados nesta quinta. São elas: Utresa, Gelita do Brasil e Três Portos. Outras três companhias entraram com liminar na Justiça e não tiveram seus nomes divulgados. O valor das multas chegou a R\$ 1,2 milhão. A Gelita opera na área de alimentos, em Estância Velha. Já a Utresa é do ramo de tratamento de resíduos, em Estância Velha e Ivoti, e a Três Portos, de Esteio, que é do segmento de papel. As três estariam despejando resíduos poluentes no Rio dos Sinos. Após o anúncio, a Gelita do Brasil divulgou nota dizendo que a empresa não reconhece a acusação.
31	POLUIÇÃO "MATA" 400 MIL PESSOAS TODOS OS ANOS NA CHINA
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u13917.shtml
DATA/HORA	25/10/2005 - 11h11
CONTEÚDO	Mais de 400 mil pessoas morrem prematuramente na China, todos os anos, por causa da poluição do ar. A informação foi divulgada por um estudo do Departamento de Pesquisas da Agência de Proteção Ambiental do governo. A

pesquisa, elaborada pela Academia Chinesa de Planejamento do Meio Ambiente em 2003, detectou que 300 mil pessoas morrem anualmente por causa da contaminação externa e outras 111 mil morrem em decorrência da poluição nas residências. "São números moderados. A cifra real poderia ser mais elevada", disse Wang Jin'nan, engenheiro chefe da academia, durante uma conferência internacional sobre a poluição do ar. Estes números não foram divulgados antes, segundo Wang, porque os governos, especialmente das províncias, acreditam que seriam uma publicidade negativa. O especialista explicou que a contaminação externa é causada principalmente pelas fábricas que utilizam carvão como combustível, assim como algumas indústrias, e o crescente número de veículos. Já a contaminação interna é provocada pela queima de carvão, madeira e dejetos agrícolas para cozinhar e para a calefação.

32	POLUIÇÃO EM SP MATA OITO POR DIA
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u112125.shtml
DATA/HORA	18/08/2005 - 09h13
CONTEÚDO	A poluição atmosférica mata indiretamente, em média, oito pessoas por dia na cidade de São Paulo. A exposição aos diversos poluentes emitidos também reduz a expectativa de vida dos habitantes: pesquisas indicam que o paulistano perde dois anos de vida por morar em um local poluído. Apesar de assustadores, esses números já foram maiores --chegaram a 12 mortes diárias indiretamente causadas por poluentes e três anos de vida perdidos. Os dados, baseados em diversos estudos do Laboratório de Poluição Atmosférica Experimental da Faculdade de Medicina da USP, mostram que ações como o Proconve (Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores) e o rodízio foram positivas para a melhoria da qualidade de vida na capital. Mas, segundo o professor Paulo Saldiva, as consequências da poluição à saúde ainda são alarmantes e é preciso mais medidas para enfrentá-las. "Diferentemente do cigarro, a poluição do ar não pode ser evitada pelas pessoas." Segundo ele, quem mais tem problema de saúde decorrente da inalação de poluentes são os idosos, que acabam sendo vítimas principalmente de pneumonia, infartos agudos do miocárdio e enfisema. Já as crianças, que vêm na sequência na lista de mais afetadas, têm pneumonia e asma. A pneumonia, inclusive, foi a terceira principal causa de morte na capital no ano passado. O número de casos da doença que resultaram em óbito aumentou 11% de 2003 a 2004, segundo levantamento da CEInfo (Coordenação de Epidemiologia e Informação), da Secretaria Municipal da Saúde. "Mesmo as pessoas saudáveis sofrem os efeitos da poluição e ficam mais hipertensas nos dias poluídos", afirmou Saldiva. Além das oito mortes diárias induzidas pela poluição, uma pesquisa do laboratório indica que há um aborto por dia na cidade, depois do quinto mês de gestação, em decorrência do problema. "O fluxo arterial na placenta se reduz nos dias de maior poluição."
33	INCÊNDIO DESTRÓI 19 VEÍCULOS EM PÁTIO DA CIRETRAN NO INTERIOR DE SP
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u125633.shtml
DATA/HORA	05/09/2006 - 16h20
CONTEÚDO	Um incêndio destruiu 19 carros no pátio da Ciretran (Circunscrição Regional de Trânsito) de Tatuí (137 km de São Paulo) na tarde do último domingo (3). Ninguém ficou ferido. O fogo começou num canavial localizado atrás do muro do pátio. Segundo informou o delegado José Roberto Xavier da Silva, diretor da Ciretran, o prejuízo de ao menos R\$ 4.000 foi "baixo", já que dos cem veículos estacionados só foram atingidos pelo incêndio os mais velhos e há mais tempo abandonados. A polícia suspeita que o incêndio tenha sido proposital. "Não é época de corte e nem de queima e, como há um loteamento de chácaras já considerado zona urbana, a queima da cana é proibida nesta região", afirmou Silva. O vigia do pátio avisou os bombeiros assim que se deu conta do incêndio. "Os responsáveis pela usina de cana-de-açúcar enviaram

reforço e também suspeitam, como a polícia florestal, de vandalismo", disse o diretor da Ciretran.

34	ALUNOS DEPREDEM ESCOLA ESTADUAL EM GUARULHOS
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u125445.shtml
DATA/HORA	30/08/2006 - 09h38
CONTEÚDO	Estudantes da escola estadual Maurício Nazar --uma das maiores de Guarulhos (região metropolitana de SP) promoveram um tumulto generalizado na segunda-feira, que provocou a destruição de carteiras, banheiros e alambrados. Um princípio de incêndio foi controlado por funcionários. Bombas de festa junina foram estouradas dentro de banheiros durante o quebra-quebra, que durou 20 minutos, contaram professores. A escola tem sido alvo de atos de vandalismo nas últimas semanas e, desde ontem, a Polícia Militar reforçou o policiamento no seu entorno. De acordo com a versão da direção e de pais de estudantes, a causa das depredações e pichações é a implantação de regras mais rígidas --a escola deixava os portões abertos, e parte dos estudantes aproveitava para ir embora no intervalo das aulas; agora os portões ficam fechados. A unidade tem 2.020 alunos divididos em 45 turmas, da 5ª série do ensino fundamental ao 3º ensino médio, em três períodos, e fica na ocupação Parque Santos Dumont, uma região violenta da cidade. A PM interveio para conter o tumulto de segunda-feira, e dez supostos envolvidos nos atos de vandalismo, todos menores de idade, foram detidos e liberados horas depois. Ninguém ficou ferido. "Nunca vi nada igual em mais de 15 anos de profissão, os alunos jogavam carteiras do segundo andar no pátio. Foi uma rebelião", contou a diretora da escola, Juvercina de Carvalho Pereira.
35	VÂNDALOS DEIXAM BAIROS SEM TELEFONE NO INTERIOR DE SÃO PAULO
JORNAL	FOLHA ONLINE
WEB	http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u123455.shtml
DATA/HORA	3/07/2006 - 15h05
CONTEÚDO	Diversos moradores de Campinas (95 km a noroeste de São Paulo) estão sem telefone desde a manhã desta segunda-feira. O problema, de acordo com a Telefônica, foi provocado por vandalismo. Segundo a empresa, as linhas começaram a ser restabelecidas na tarde desta segunda. Os vândalos atacaram armários metálicos com sistemas de alguns bairros da cidade. Ninguém foi preso. Em nota, a empresa informou que os consumidores prejudicados podem entrar em contato com a central de atendimento 10315, 24 horas por dia.
36	FOGO EM ESCOLA ESTADUAL PODE TER SIDO NOVA AÇÃO DE VANDALISMO
JORNAL	GAZETA DO POVO ONLINE
WEB	http://canais.ondarpc.com.br/noticias/parana/conteudo.phtml?id=590119
DATA/HORA	10/08/2006 - 16h56
CONTEÚDO	Uma escola estadual do Centro de Curitiba pode ter sido alvo de vândalos na madrugada desta quinta-feira (10). Um armário que fica em um corredor da Escola Doutor Xavier da Silva, ao lado de salas onde são dadas as aulas de alfabetização, foi completamente destruído por um incêndio. A direção da escola acredita que o fogo tenha sido criminoso, já que nenhum material próximo ao móvel pode ter iniciado o incêndio. "Não tinha nem tomada por perto", afirmou um funcionário da escola que não quis se identificar. No armário estavam os livros e materiais usados na alfabetização dos alunos. Entretanto, não houve registro de nenhum furto ou quebra de outros itens no local. "Aparentemente quem fez isso só queria colocar fogo mesmo", considerou o funcionário. A Secretaria da Educação informou, por meio de sua assessoria, que a polícia técnica esteve no local para realizar perícia.
37	ROUBO DE SEMÁFOROS E HIDRÔMETROS VIRA FEBRE Ocorrências explodiram no último mês
JORNAL	GAZETA DO POVO ONLINE

WEB	http://canais.ondarpc.com.br/noticias/parana/conteudo.phtml?id=587845
DATA/HORA	03/08/2006 - 00h34
CONTEÚDO	O roubo de semáforos e hidrômetros cresceu 650% e 89,82%, respectivamente, no mês de julho em Curitiba. Entre janeiro e junho deste ano, foi registrado em média 1,6 roubo de semáforos por mês. Apenas em julho foram 12 aparelhos roubados. A média mensal de roubos de hidrômetros foi de 167 nos seis primeiros meses do ano. No último, foram 317 casos. Os números são da Diretoria de Trânsito de Curitiba (Diretran) e da Sanepar. Os ataques aos semáforos ocorreram principalmente nos bairros do Água Verde e Parolin. Cada porta-focos roubado custa cerca de R\$ 1,5 mil. No último sábado, um mesmo ponto foi atacado duas vezes. Aproximadamente ao meio-dia, o Controle de Tráfego em Área (CTA), sistema que monitora em tempo real todos os 918 semáforos da cidade, detectou uma falha no aparelho localizado na Avenida Comendador Franco (Avenida das Torres), em frente ao supermercado Big. A fiação havia sido roubada e, após assistência técnica, o semáforo voltou a funcionar no início da tarde. Às 20 h, mais uma notificação de problema: a fiação recém-instalada também havia sido roubada. Com o fim do equipamento no estoque e a demora no processo de licitação dos órgãos públicos, somente nesta quinta-feira o semáforo deve voltar a funcionar normalmente, de acordo com a Diretran.

FONTE	FOLHA DE SÃO PAULO <i>ONLINE</i> - http://www.folha.uol.com.br, 2006
	GAZETA DO POVO <i>ONLINE</i> - http://canais.ondarpc.com.br/noticias, 2006
