

PSICOLOGIA E MEIO AMBIENTE: ESTUDO PRELIMINAR SOBRE AS RELAÇÕES PSICOSSOCIO-ECOLÓGICAS DO DESENVOLVIMENTO

Norma da Luz Ferrarini Zandoná*

RESUMO

O presente artigo visa refletir o papel da psicologia no atual cenário de preocupação científica em buscar um paradigma capaz de lidar de forma interativa com as questões de âmbito biológico, psicológico, social e ecológico que, em conjunto, estabelecem o que vem a ser meio ambiente, desenvolvimento e relações humanas.

*“O desenvolvimento deve ser do homem todo e de todos os homens”
(Paulo VI)*

INTRODUÇÃO

É senso comum visualizar a ecologia a partir da abordagem das ciências biológicas, acercando-se do aspecto ambiental biofísico - característica que tem predominado inclusive na literatura didática sobre o assunto (DIAS, 1993). Porém, desde 1970, o enfoque da educação ambiental tem se voltado para a necessidade

* Professora Assistente do Departamento de Psicologia da Universidade Federal do Paraná. Mestre em Psicologia Social e da Personalidade pela Fundação Getúlio Vargas - RJ.

de se compreender e apreciar as inter-relações entre o homem, sua cultura e seu ambiente biofísico circunjacente (**Internacional Union for the Conservation of Nature and Natural Resources - IUCN - SWITZERLAND** *apud* DIAS, 1993, p. 25). Assim sendo, a preocupação ecológica deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente: as dimensões sócio-econômica, política, cultural, histórica, psicológica e biofísica. Intercambiaríamos nesse processo as devidas posturas ideológicas, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia como fundamentos de uma arquitetura do meio ambiente. A perspectiva ecológica manifesta-se no âmbito científico como uma necessidade social, política e psicológica do homem.

Conforme a concepção do Centro de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto (BRASIL, MEC, 1993, p. 7), faz-se evidente a interpretação global das relações homem - sociedade - meio ambiente:

A questão ambiental fundamenta-se nos direitos humanos, no exercício da cidadania, numa política de economia sustentada que deve atender dimensões biológicas, históricas, psicossociais, econômicas, políticas e axiológicas, consideradas dentro de uma perspectiva evolucionária.

RAYNAUT e ZANONI (1993, p. 5-6) atentam para a dificuldade de se captar a noção de ambiente. Citando os trabalhos de JOLLIVET e PAVÉ, os autores enumeram alguns tópicos que devem ser considerados ao se pretender definir o termo ambiente:

- a) A definição de ambiente é multicêntrica, ou seja, ela varia de significado em função do objeto central que é considerado:
 - o contexto familiar, social ou cultural dos indivíduos e dos grupos;

- o meio bioquímico que influi sobre o funcionamento de um organismo;
 - o quadro natural e “antropologizado” no qual se constituiu e evoluiu uma população de seres vivos.
- b) Os componentes do meio ambiente, inicialmente dissociados na evolução do pensamento que conduziu à instauração do corte disciplinário, devem ser novamente considerados em conjunto, em função das múltiplas interações que os unem.
- c) Os processos que a noção de ambiente recobre manifestam-se em uma multiplicidade de escalas de espaço e tempo, colocando em jogo uma grande diversidade de níveis de organização que devem ser considerados, quando da elaboração de um modelo explicativo: o local e o global, o instante e o tempo geológico, a molécula e o ecossistema.

Dentro deste enfoque, RAYNAUT e ZANONI (1993, p. 7-8) consideram que o homem e as sociedades são parte integrante desse meio, sendo, ao mesmo tempo, sujeitos e objetos, autores e produtos. O ambiente inscreve-se em um sistema globalizante, no qual interatuam dois subsistemas: o dos processos naturais (físico, químico e biológico) e o dos processos sociais (onde ocorrem a organização, a reprodução e a evolução as relações sociais e de fatos culturais). Neste contexto, acreditamos ser imperativo o papel da Psicologia, por tratar das relações humanas, da relação do homem consigo próprio, do homem com o meio, do homem com o seu saber e o seu fazer.

REIGOTA (1995, p. 12-15), após analisar uma série de definições sobre meio ambiente, conforme especialistas de diferentes ciências, conclui que, em geral, elas são demasiadamente restritivas. Propõe uma definição de meio ambiente mais abrangente:

o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação.

Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 1995, p. 14).

Segundo o autor, o meio ambiente é percebido ou determinado “em função de suas representações, conhecimento específico e experiências cotidianas”. Num determinado tempo e espaço. As relações entre os grupos sociais e o meio natural e construído implicam um processo dialético de criação permanente e os seus sinais manifestam-se na natureza, na arquitetura, nas artes, na tecnologia, nas ciências, na política, etc. Esse processo criativo seria ao mesmo tempo interno e externo, caracterizando tanto a história social quanto a individual. De acordo com MACHADO (1984, p. 37), o meio ambiente do homem é “constituído não só do universo abiótico e do universo biótico, mas também do ambiente constituído [*sic*] pelo homem, suas religiões, doutrinas e teorias, sua economia, suas máquinas, seus governos, sua sociedade, seus mitos, etc.”

A Ecologia Humana seria o estudo interdisciplinar que se ocuparia de estudar o homem e o meio ambiente, o homem na sua circunstância, onde circunstância seria a interação da natureza com a sociedade. Uma ecologia particularmente complexa na qual intervêm os fatores bióticos, abióticos e mais a inteligência, a criatividade, a capacidade de comunicação e o poder de decisão que caracterizam o homem, e que se apresentam como parâmetros etológicos transcendentais capazes de modificar o ambiente natural e de criar ambientes altamente complexos (MACHADO, 1984, p. 26).

“*Mutatis Mutantis*”: o desenvolvimento do ser humano é uma sucessão de modificações que possibilitam uma adaptação contínua a um universo de complexidade crescente (MACHADO, 1984, p. 61).

Outro autor que revê o conceito de meio ambiente e o associa intimamente com o desenvolvimento é BRONFENBRENNER

(1996) que apresenta uma perspectiva científica evolutiva denominada Ecologia do Desenvolvimento Humano:

A Ecologia do Desenvolvimento Humano envolve o estudo científico da acomodação progressiva, mútua, entre um ser humano ativo, em desenvolvimento, e as propriedades mutantes dos ambientes imediatos em que a pessoa em desenvolvimento vive, conforme esse processo é afetado pelas relações entre esse ambientes, e pelos contextos mais amplos em que os ambientes estão inseridos (BRONFENBRENNER, 1996, p. 18).

E mais adiante:

O desenvolvimento humano é o processo pelo qual a pessoa desenvolve uma concepção mais ampliada, diferenciada e válida do meio ambiente ecológico e torna-se mais motivada e mais capaz de envolver-se em atividades que revelam suas propriedades, sustentam ou reestruturam aquele ambiente em níveis de complexidade semelhante ou maior de forma e conteúdo (BRONFENBRENNER, 1996, p. 23).

O autor propõe que, na pesquisa ecológica, as propriedades da pessoa e do meio ambiente sejam consideradas como interdependentes e analisadas em termos de sistemas (BRONFENBRENNER, 1996, p. 33). O desenvolvimento humano é o produto da interação entre o organismo humano e seu meio ambiente. Porém, segundo BRONFENBRENNER (1996, p. 14), as teorias e as pesquisas sobre comportamento e desenvolvimento humano acentuam assimetricamente as propriedades da pessoa (ex.: tipologia de personalidade, estágios desenvolvimentais, construtos disposicionais, capacidades, temperamentos, tendências comportamentais), limitando as perspectivas do meio ambiente a categorias pouco desenvolvidas, que localizam as pessoas em termos de seu “endereço social” e ainda por cima descrito de forma

estática, não fazendo nenhuma concessão aos “processos desenvolvendo de interação pelos quais o comportamento dos participantes do sistema é instigado, sustentado e desenvolvido” (p. 15). Além disso, essas tradicionais pesquisas e teorias tendem a ignorar o impacto dos aspectos não-sociais do meio ambiente, além de delimitarem o conceito de meio ambiente a um único ambiente imediato contendo o sujeito (microsistema)¹ LEWIN já assumia a posição de que:

o meio ambiente de maior relevância para o entendimento científico do comportamento e desenvolvimento não é a realidade conforme ela existe no assim chamado mundo objetivo, mas conforme ela aparece na mente da pessoa (*apud* BRONFENBRENNER, 1996, p. 19).

A ênfase não está nos processos psicológicos tradicionais da percepção, motivação, pensamento e aprendizagem, mas em seu conteúdo - o que é percebido, desejado, temido, pensado ou adquirido como conhecimento, e como a natureza desse material psicológico muda em função da exposição e interação de uma pessoa com o meio ambiente (BRONFENBRENNER, 1996, p. 9).

A dialética homem-meio ambiente é um campo privilegiado da Psicologia Social na qual podem-se abordar, sob a perspectiva pluridisciplinar, temáticas como as sugeridas pelo programa EICOS (Estudos Interdisciplinares de Comunidade e Ecologia Social - Instituto de Psicologia, UFRJ):

¹ BRONFENBRENNER (1996) propõe que o meio ambiente ecológico é concebido topologicamente como uma organização de encaixe de estruturas concêntricas, cada uma contida na seguinte. Essas estruturas são chamadas de: - MICROSSISTEMAS: conexões do indivíduo com outras pessoas; - MESOSSISTEMAS: vínculos entre os sistemas dos quais a pessoa participa diretamente; - EXOSSISTEMAS: sistemas dos quais a pessoa nunca participa, mas nos quais ocorrem eventos que afetam o ambiente da pessoa; - MACROSSISTEMAS: o complexo de sistemas interconectados; a manifestação de padrões globais de ideologia e organização das instituições sociais comuns a uma determinada cultura ou subcultura.

- como nascem e vivem essas comunidades;
- sua organização socioespacial;
- suas relações interpessoais e institucionais em sua dinâmica cultural;
- a forma como constroem seu *habitat* e como percebem seu meio ambiente;
- suas formas simbólicas do meio ambiente;
- as diferentes redes de organização dos grupos sociais a partir da interação homem-meio ambiente;
- o comportamento dessas comunidades mediante condições de riscos ambientais, *stress* urbano, e as ameaças à qualidade de vida.

O desenvolvimento sustentável que se almeja passa pelas dimensões biopsicossociais do ser humano de forma integrada. Cabe ao processo educacional, em suas variadas modalidades, a função preponderante de desenvolver no cidadão uma consciência crítica e reflexiva sobre o ambiente, este considerado um bem comum, direito natural e essencial à vida (BRASIL, MEC, 1993, p. 8).

DESENVOLVIMENTO

Quando se pensa em desenvolvimento, afiguram-se concepções bastante diferenciadas, conforme os particulares enfoques adotados pelas distintas ciências humanas, biológicas e exatas. Habitualmente, relaciona-se diretamente o desenvolvimento de uma nação com o processo de desenvolvimento de um indivíduo. Por exemplo, ao se falar de desenvolvimento psicológico da criança não se remete diretamente a questões econômicas, sociais e do desenvolvimento tecnológico. Visualiza-se sim, em geral, um processo decorrente só de leis psicológicas, sob o enfoque de uma teoria e de uma prática também psicológicas onde, secundariamente e como condição, são levadas em consideração

implicações sociais, biológicas e físicas na explicação dessas leis, porém não relacionadas interativa e dinamicamente.

Fazendo um breve estudo sobre a relação recíproca entre o processo de aprendizagem e de desenvolvimento, percebem-se posições teóricas bastante distintas.

Para PIAGET e BINET, o desenvolvimento antecede a aprendizagem. Já na visão de William JAMES, aprendizagem é desenvolvimento. E, segundo os gestaltistas, aprendizagem e desenvolvimento não coincidem; o desenvolvimento seria sempre um conjunto maior do que a aprendizagem. VYGOTSKY (1994, p. 103-109) discorda das tradicionais teorias psicológicas no que se refere à interação entre aprendizado e desenvolvimento. Conforme a teoria de VYGOTSKY (1994, p. 109-114), aprendizado e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida da criança; o aprendizado seria um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas especificamente humanas, as quais seriam culturalmente organizadas. VYGOTSKY (1994) rejeita o conceito de desenvolvimento linear, compreendendo-o como um processo dialético entrelaçando fatores externos e internos. O desenvolvimento psicológico dos homens é parte do desenvolvimento histórico da humanidade. O materialismo histórico, teoria que fundamenta o pensamento de VYGOTSKY, concebe que o homem por meio de seu trabalho e do uso de instrumentos transforma a natureza e, ao fazê-lo, transforma a si mesmo. Produzem-se assim novas relações com o ambiente e novas formas de comportamento e mudanças nos processos psicológicos. VYGOTSKY (1994, p. 164) confere ao organismo alto grau de plasticidade e concebe meio ambiente como contextos culturais e históricos em transformação.

Diferentemente da abordagem naturalística da evolução e das concepções do tipo estímulo-resposta, nas quais se admite uma relação unidirecionalmente reativa entre comportamento e natureza, VYGOTSKY (1994, p. 80) atribui ao comportamento

humano uma “reação transformadora sobre a natureza”, o que seria possível por meio da invenção e do uso de instrumentos (artefatos ou adaptações artificiais) para dominar a natureza e a invenção e uso de signos (como a linguagem falada e escrita, o sistema numérico, etc.) no domínio psicológico e como meio de interação social. Além disso, o próprio produto acaba influenciando a atividade do próprio produtor. Neste ponto torna-se necessário discutir a questão da interação homem-natureza.

Sempre foram uma preocupação das antigas culturas orientais e da Grécia Antiga as reflexões filosóficas a respeito das relações homem-natureza. No sentido grego original, a palavra “natureza” significa “algo imanente ou intimamente pertencente a uma coisa, que é a causa, a fonte de seu comportamento” (COLLINGWOOD, 1976, p. 74). Natureza não significa o mundo ou as coisas que constituem o mundo e sim algo inerente a essas coisas que as fariam comportar-se de determinada maneira. O mundo da natureza é para os jônios, bem como para Platão e Aristóteles, um mundo de coisas que se movem por si próprias. A natureza manifesta-se como processo em desenvolvimento a partir de um movimento espontâneo em que cada forma sucessiva é a potencialidade de mudança que lhe sucede.

Na antigüidade, apesar de haver um predomínio de práticas mágicas, também existia um raciocínio prático. Entretanto, na Idade Moderna, para relacionar-se com a natureza, o homem utiliza-se da matemática e da astronomia em lugar da magia. Isto porque a visão orgânica da natureza é substituída por uma concepção mecânica: a idéia de natureza como máquina e de um mundo caracterizado pela inércia (COLLINGWOOD, 1976, p. 154, 181); a natureza passa a ser vista como objeto de conhecimento científico adequado e exato, e o universo como um todo é considerado como feito de uma mesma espécie de matéria.

Essa nova visão torna aceitável a exploração da natureza em benefício do homem, bem como torna necessário desvendar

as leis da natureza para permitir o progresso da técnica e da ciência (cf. p. ex. ZANDONÁ, 1996). Pode-se entender que, a partir de então, ocorrerá progressiva e acelerada interdependência entre o meio natural e o meio artificial.

Conforme PRIGOGINE e STENGERS (1984, p. 30-32), o diálogo científico interroga a natureza, mas à maneira de um juiz, em nome de princípios e postulados, e toda resposta é avaliada em referência a uma idealização hipotética. E quer a natureza diga sim ou não aos pressupostos teóricos, ela é sempre compelida a confirmar a linguagem teórica com a qual lhe falamos. As proposições pelas quais são feitas hipóteses de estudos já sugerem e restringem determinados propósitos. Ou seja, acaba por predominar uma relação causal entre os fatos levados em conta, desvanecendo a possibilidade de uma interpretação não-linear, interacionista, de forma ampla e fluida, na qual poder-se-ia perceber a própria dinâmica do vir-a-ser do fenômeno chamado vida.

Vida implica desenvolvimento; mostra-se necessário compreender o que venha a ser desenvolvimento a partir de uma abordagem holística, o que parece permitir adequar a interpretação psicológica do referido tema entre as suas várias teorias e entre as diferentes ciências. O que não parece ser tarefa fácil por estar-se habituado a perceber, a questionar e a explicar os fenômenos de modo fragmentário como se houvesse linhas divisórias demarcando o limite entre os mesmos: entre a mente e o corpo, entre o material e o espiritual, entre o natural e o artificial, entre o indivíduo e a sociedade, entre o sujeito que observa e o fenômeno observado, entre o mundo dos vivos e o dos não-vivos (cf., p. ex., BATESON, 1986, p. 15 e PRIGOGINE e STENGERS, 1984), entre o homem e o meio ambiente.

Parafrazeando BATESON (1986, p. 222), “cada aspecto da nossa civilização é, necessariamente, amplamente dividido”. Cabe salientar que o autor citado não negligencia essas posições dualistas; contudo, alerta para a necessidade urgente de se abando-

nar o pensamento a respeito de padrões como assuntos estáveis: “Somos ensinados, em uma tenra idade, que a maneira de se definir uma coisa é pelo o que ela supostamente é em si mesma, e não através de sua relação com outras coisas (BATESON, 1986, p. 25).

De acordo com CAPRA (1986, p. 14 e p. 72), essa visão, na qual os fenômenos biológicos, psicológicos, sociais e ambientais são todos interdependentes, configura uma nova concepção de mundo: orgânica, holística e ecológica: “Um todo dinâmico, indivisível, cujas partes estão essencialmente inter-relacionadas e só podem ser entendidas como modelos de um processo cósmico.”

A partir dessa concepção deixa-se de compreender qualquer objeto ou fenômeno como possuindo propriedades intrínsecas, independentes do seu meio ambiente. O foco de interesse muda de objetos para relações. BATESON (1986) afirma que as relações devem ser usadas como base para todas as definições. E relações são existentes enquanto se dinamizam, enquanto se desenvolvem; não são preexistentes.

O centro de atenção da ciência atual não se limita mais às situações estáveis e às leis imutáveis do universo newtoniano, o qual nega a atividade novadora da natureza. A ciência clássica constitui-se contra a natureza ao negar-lhe a complexidade e o devir em nome de um mundo eterno e cognoscível, regido por um pequeno número de leis simples e imutáveis, conforme um autômato determinista passível de mensuração, previsão e controle, onde o homem se vê como o senhor dominador e explorador desse mundo (cf., p. ex., PRIGOGINE e STENGERS, 1984, p. 5-6): Termos como vida, destino, liberdade, espontaneidade sobressaem antes de conceitos como causalidade, legalidade, determinismo, mecanicismo, acionalidade. Em lugar de um homem estranho em um mundo que ele escreve, o paradigma científico atual passa a considerar crucial o papel da consciência do homem que observa esse mundo, questionando e invalidando, assim, a idéia de uma descrição objetiva da natureza (CAPRA, 1986, p. 367).

A ciência hoje não pode recusar pontos de vista das ciências humanas, da filosofia, da arte e mesmo da religião. São enfoques que têm em comum a representação do mundo, mas cada um com as suas especificidades. Apesar de hoje a ciência mostrar que a previsibilidade é relativa e os fenômenos são extremamente complexos, a ênfase científica ainda é a previsibilidade. Conforme CAPRA (1986, p. 291-292):

Para entender a natureza humana, estudamos não só suas dimensões físicas e psicológicas, mas também suas manifestações sociais e culturais. (...) as características biológicas e culturais da natureza humana não podem ser separadas. A humanidade surgiu através do próprio processo de criar cultura, e necessita dessa cultura para a sua sobrevivência e ulterior evolução.

A evolução humana, portanto, progride através de uma interação dos mundos interno e externo, dos indivíduos e das sociedades, da natureza e da cultura. Todos esses domínios são sistemas vivos em interação, apresentando modelos semelhantes de auto-organização. As instituições sociais evoluem no sentido de uma complexidade e diferenciação crescentes, à semelhança das estruturas orgânicas, e os modelos mentais apresentam a criatividade e o ímpeto de autotranscendência característicos de toda vida.

De acordo com BATESON (1986 cit.), essa auto-organização é um processo mental - ressaltando com grande evidência de que mente não é característica somente de organismo animal individual, mas também de sistemas sociais e ecológicos; Segundo o autor supracitado, "a mente é a essência de estar vivo". Conforme CAPRA (1986, p. 279), é essa propriedade mental que atribui aos organismos vivos um potencial para superarem a si mesmos, criando novas estruturas e novos tipos de comportamento, o que leva a um desdobramento ordenado da complexidade - isso em se tratando de indivíduos, espécies, ecossistemas,

sociedades e culturas. O desenrolar da complexidade - traço característico da vida - resulta da co-evolução de organismo e meio ambiente em todos os níveis sistêmicos.

O que sobrevive é o organismo-em-seu-meio-ambiente. Um organismo que pensa unicamente em termos de sua própria sobrevivência destruirá, invariavelmente, seu meio ambiente e, como estamos aprendendo por amarga experiência, acabará por destruir a si mesmo. Do ponto de vista sistêmico, a unidade de sobrevivência não é absolutamente uma entidade, mas um modelo de organização adotado por um organismo em suas interações com o meio ambiente (CAPRA, 1986, p. 282).

Autores como CAPRA, BATESON e PRIGOGINE fazem refletir sobre conceitos compreendidos estreitamente de maneira geral, permitindo que se ampliem as possibilidades não só de interpretações mas de inter-relações entre os mesmos. Ao iniciar este artigo utilizou-se o conceito desenvolvimento para se tratar da relação entre psicologia e meio ambiente. Termos como desenvolvimento, comportamento, consciência, mente, psiquê são típicos da área da psicologia, ao passo que meio ambiente parece remeter a algo "externo" a essa mente psicológica. Seguindo a explicação de BATESON (1986), a mente manifesta-se além do indivíduo; ela é imanente não só ao corpo, mas também nos caminhos e nas mensagens fora do corpo. Na concepção do autor, a mente é consequência de uma certa complexidade que antecede em muito o desenvolvimento de um cérebro e de um sistema nervoso nos organismos. Por seu turno, o ambiente não só estaria vivo, como também dotado de mente. Concepções dessa natureza remetem a reflexões que transcendem os fundamentos epistemológicos com os quais se está habituado a pensar. Um enfoque holístico do ambiente, além de proporcionar novos modelos de desenvolvimento, passa a exigir uma postura interdisciplinar, para,

então compreender-se o que seja esse meio ambiente onde transcorre a vida.

DIAS (1993) mostra que esta postura holística da realidade tem sido a tônica nos encontros, seminários e conferências promovidos pela UNESCO e pelo programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, visando primar pela qualidade de vida da sociedade de hoje e do futuro, na perspectiva de uma política de desenvolvimento sustentável e justo. Partindo dessa orientação, o conceito de meio ambiente deve abranger os aspectos físicos e biológicos, que constituem a base natural do ambiente humano, e as dimensões sócio-econômico-culturais, as quais definem as linhas de ênfase e os instrumentos técnicos e conceituais que habilitam o homem a compreender e a usar os recursos naturais conforme suas necessidades. Segundo LAGO e PÁDUA (1989, p. 29), grande parte dessas necessidades são socialmente fabricadas, o que faz com que o impacto do homem sobre o meio ambiente varie historicamente de acordo com a complexidade e o modo de produção, com o descobrimento tecnológico e cultural de cada sociedade. Cabe adiantar que a evolução social, cultural e tecnológica decorre em um ritmo muito mais acelerado que a evolução biológica². Deste modo, parece compreensível o porquê de não se poder focalizar o conceito de meio ambiente unicamente sob a ótica de um processo que decorre naturalmente. A ação do homem tem formado e transformado em um ritmo acelerado processos não só na natureza mas, sobretudo, no âmbito das relações humanas e estas fazem parte do que se entende por meio ambiente.

CAPRA (1986, p. 19) afirma estar-se vivendo uma profunda crise mundial de escala e premência sem precedentes em toda a história da humanidade, de dimensões intelectuais, morais e espirituais, que vem afetando todos os aspectos da vida - "a saúde e o

² Em termos de zoologia a evolução é um fenômeno lento. De acordo com a lei de Gallic são precisos 300.000 a 600.000 anos para que se registre qualquer modificação importante (MACHADO, 1984, p. 14).

modo de vida, a qualidade do meio ambiente e das relações sociais, da economia, tecnologia e política”. A morte de cerca de 15 milhões de pessoas (sobretudo crianças) por ano, por causa da fome; 500 milhões de seres humanos gravemente subnutridos; deficiência generalizada nos serviços de assistência à saúde, na estrutura sanitária e no sistema de tratamento da água; em contrapartida, a produção alucinante de armas nucleares e de equipamentos bélicos; proliferação de doenças de forma alarmante, sem eficientes alternativas para combatê-las ou controlá-las, surgindo novas enfermidades e ressurgindo outras praticamente erradicadas. Poluição ambiental em todos os níveis, destruição de ecossistemas naturais, contaminação química de maneiras diversificadas, usinas nucleares e conseqüente lixo atômico. Sistemas econômico e político que agravam as dificuldades sociais entre populações e nações, acentuando problemáticas como a inflação, a falta de emprego, o desemprego, a miséria, a corrupção, a criminalidade e a violência. Um sistema educacional deficiente, tanto por não atender a todos, como por mostrar-se obsoleto diante das exigências atuais; analfabetismo, desinformação em uma época onde a informação é a energia que rege a ordem mundial (ZANDONÁ, 1989); má formação ética e profissional. E mais uma série de itens que aqui poderiam ser listados.

São questões que tratam de desenvolvimento, de vida, de inadequação dos sistemas político, econômico, educacional, científico e tecnológico para resolver problemas cruciais de sobrevivência que assolam o nosso planeta, que perpassam os poros de nossa existência. Nesse ambiente vive-se. Nesse ambiente desenvolve-se. Se há destruição do ambiente natural há deterioração paralela do nosso ambiente social. Porque, na realidade, eles não se distinguem; ao contrário, estão intimamente intrincados, sem a possibilidade de serem vislumbrados de forma nítida e delimitada. A poluição e a deterioração que assolam o planeta não se restringem ao ambiente de natureza física e biológica, mas se exprimem também, e talvez mais acentuadamente, nas relações humanas, no meio social.

CONCLUSÃO

Como relacionar de forma abrangente o índice crescente de distúrbios psicológicos, comportamentais e de aprendizagem com os problemas citados até agora?

A psicologia tem encontrado dificuldades em revelar a complexidade que parece tecer a teia da existência humana ao tratar linearmente de variáveis expressivas de fenômenos como o aumento da violência, da criminalidade, do suicídio, da prostituição. Por exemplo, o alcoolismo e a dependência química que, além de trazerem danos físicos, psicológicos, espirituais e sociais para o usuário, trazem também danos para aqueles que convivem com o dependente, estruturando-se um contexto de relações e personalidades problemáticas. Poder-se-ia dizer que se estabelece um meio ambiente típico com características bastante diferenciadas da de um contexto circunscrito, por exemplo, de uma família afetada pelo desemprego ou por dificuldades financeiras. Em qualquer um dos casos estão em questão variáveis psicológicas como emoção, percepção, motivação, desempenho intelectual, relacionamento social porém, de forma diferenciada justamente devido às características do meio em que se circunscrevem.

A proposta do presente artigo não é a de oferecer uma metodologia de pesquisa em Psicologia e Meio Ambiente, nem de extrair conclusões e resultados no momento. O objetivo é o de tecer algumas reflexões sobretudo a respeito do que concebemos como meio ambiente e suas implicações para questões como a do desenvolvimento humano.

Em geral a pesquisa tradicional trabalha com variáveis do ambiente imediato (p. ex., a casa, a sala de aula, a sala de testagem, o laboratório). Porém conforme BRONFENBRENNER (1996) há necessidade de se olhar para *além dos ambientes simples e para as relações entre eles*. O autor parte da hipótese de que o desenvolvimento da pessoa é profundamente afetado pelos eventos que ocorrem em ambientes nos quais o indivíduo nem sequer está presente (ex.: ambiente de trabalho dos pais; o

desenvolvimento das crianças nas sociedades industrializadas). BRONFENBRENNER denomina *transições ecológicas* aquelas situações em que ocorrem mudanças de papéis ou de ambientes que implicam alterações na maneira como a pessoa é tratada, como ela age, o que faz, pensa, sente e, conseqüentemente, alterações em suas próprias expectativas. Exemplos de transações ecológicas: encontro de emprego ou desemprego, casar ou divorciar, ter filhos, mudar de casa, ser promovido, aposentar ou, ainda, aprender a ler.

Vive-se em um meio e em uma época onde o ritmo acelerado do desenvolvimento técnico e científico oferece opções de vida para as quais social e psicologicamente nem sempre se está preparado. Um exemplo: os métodos contraceptivos possibilitam escolher ter ou não filhos, quantos, quando e como. Porém essas opções nem sempre são pessoais, mas induzidas, existindo um hiato entre a informação, a conscientização e a ação. Conseqüentemente, ocorrem mudanças também nos padrões éticos (por exemplo, os valores em relação à imposição ou validação dos métodos para controle de natalidade), políticos (política de desenvolvimento populacional) e sociais (novas estruturas familiares e novos tipos de relacionamentos emocionais). Vislumbra-se uma artificialização não só da sobrevivência e reprodução da espécie humana, mas inclusive dos relacionamentos morais e emocionais.

Outro exemplo; a estrutura verticalizada da arquitetura moderna reduziu em muito o contato do homem com a natureza e vem introduzindo em grande escala recursos tecnológicos dos quais passa-se a depender. São visíveis as modificações no âmbito das relações sociais e do desenvolvimento intelectual provenientes da informatização: predominam descobertas feitas eletronicamente em lugar de uma exploração e observação direta dos processos da natureza; laços de amizade são estabelecidos através da correspondência eletrônica e da troca de experiência, utilizando-se dispositivos fornecidos pela máquina. As transformações pela automação refletem-se de modo acentuado no âmbito do trabalho, exigindo-se cada vez mais multiespecialização e atuali-

zação constantes sobre os seus conhecimentos e sobre as possibilidades oferecidas pela informática, de modo que o profissional não seja sobrepujado pelos domínios da máquina.

A explosão informacional que assola a vida de todos cresce em ritmo alucinante, ameaçando acentuar ainda mais as divisões entre as classes e as nações, diferenciando oportunidades de trabalho, de conhecimento e de desenvolvimento, diversificando a estrutura ambiental (ZANDONÁ, 1996).

Como se vê, o momento atual parece exigir uma postura reflexiva que se ancore no paradigma ecológico por este tratar de forma interdependente fenômenos das esferas biológica, psicológica, ambiental, social, moral e espiritual (cf., p. ex., CAPRA, 1986). Trabalhar com conceito de ambiente que vai além do comportamento dos indivíduos e que inclua sistemas funcionais tanto de dentro quanto entre os ambientes, e considerar que sistemas podem ser modificados e expandidos, parece ser uma postura teórica que transcende a situação imediata e releva a um plano adequado a notável potencialidade do homem para responder construtivamente a um meio ecologicamente compatível implicando crescimento psicológico.

O ecologismo, um ramo da ecologia (grego *oikos* = casa), afirma que a sobrevivência humana implica uma mudança nas bases da vida do próprio homem ao considerar que o modelo dominante é não apenas ecologicamente insustentável como socialmente injusto (LAGO e PÁDUA, 1989). É a fábrica da eficiência do modelo calcada no binômio dominador X dominado. O prejuízo de um acarreta, em maior ou menor tempo, o prejuízo do outro. GUATTARI (1991) acredita que só uma articulação ético-política, que ele denominava *ecosofia*, entre os três registros ecológicos (o do meio ambiente, o das relações sociais e o da subjetividade humana) é que poderá oferecer uma reconstrução das relações humanas em todos os níveis.

Ao contrário do que defende a teoria clássica da evolução, em que os organismos adaptam-se cada vez mais ao seu meio ambiente, autonomia, necessidade, acaso, imprevisibilidade

entram em jogo simultaneamente e mostram-se mutuamente condicionantes (CAPRA, 1986, p. 281). A evolução apresenta-se aberta e indeterminada, não existindo uma meta ou finalidade padronizada, o que parece caracterizar a transcendência do homem; panorama que exige a cooperação entre a Ciência, a Filosofia, a Arte e a Religião para que o homem não se sinta estranho no mundo em que vive.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BATESON, G. **Mente e natureza** : a unidade necessária. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.
- 2 BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria Executiva. **Proposta para implantação de Centro de Educação Ambiental**. Brasília, 1993.
- 3 BRONFENBRENNER, U. **A ecologia do desenvolvimento humano**: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- 4 CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo : Cultrix, 1986.
- 5 COLLINGWOOD, R. G. **Ciência e filosofia**. 2. ed. [Lisboa] : Presença, [19 - -].
- 6 DIAS, G. E. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo : Gaia, 1993.
- 7 GUATTARI, F. **As três ecologias**. 3. ed. Campinas : Papyrus, 1991.
- 8 LAGOA PÁDUA, J. **O que é ecologia**. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.
- 9 MACHADO, P. A. **Ecologia humana**. São Paulo : Cortez; Autores Associados, 1984.

- 10 MALUF, U. M. M. **A máquina informacional** : prole-gômeno a uma epistemologia artificial do mundo contemporâneo. 3. ed. Rio de Janeiro : FGV, 1984. (Cadernos do ISOP)
- 11 _____. Cibernética e ergonomia: de mentes, modelos e máquinas. In: ERGONOMIA : Pesquisa e Prática. Belo Horizonte : Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 1984.
- 12 PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **A nova aliança** : metamorfose da ciência. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1984.
- 13 RAYNAUT, C.; ZANONI, M. La construcción de la Interdisciplinariedad en Formación Integrada del Ambiente y del Desarrollo. In: REUNIÓN SOBRE LAS MODALIDADES DE TRABAJO DE LAS CÁTEDRAS UNESCO DE DESARROLLO SOSTENIDO. **Anais...** Curitiba, 1993.
- 14 REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.
- 15 VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 5. ed. São Paulo : Martins Fontes, 1994.
- 16 ZANDONÁ, N. L. E. **Análise epistemológica do processo educacional brasileiro a partir da evolução da máquina**. Rio de Janeiro, 1989. Dissertação (Mestrado) - Fundação Getúlio Vargas.
- 17 _____. Ciência, técnica e máquina. **Revista do Círculo de Estudos Bandeirantes**, Curitiba, n. 10, p. 15-33, jul. 1996.