

2 Questões Ambientais

Este capítulo tem por objetivo trazer alguns dos questionamentos que fazem parte das discussões atuais que relacionam nossa maneira de ver o ambiente e a criação de artefatos que constituem nossa cultura material.

São identificadas maneiras diferentes durante a história humana com que vimos nossa relação com a natureza; algumas mudanças fundamentais decorrentes do desenvolvimento de métodos de produção industrial; a conseqüente crítica quanto às mudanças decorrentes de um modelo de produção e consumo que impossibilitam a dinâmica de utilização e ‘retorno’¹² dos recursos naturais do planeta.

Há aqui referências à noção de desequilíbrio ecológico e percepção das limitações que são recorrentes ao discurso ambiental.

Essa percepção de transformações, no entanto, é ressaltada nas últimas décadas do século XX e demonstra que, historicamente, é bastante recente a noção que o homem tem de que está influenciando diretamente em seu meio de maneira inadequada, sendo a quantidade e tipo de produção vistos como incompatíveis com o desenvolvimento sustentável da humanidade. Desenvolvimento este, que passa a ser entendido não mais em termos de crescimento ou favorecimento de certas culturas apenas, mas está mais interligado, atualmente, ao estabelecimento de novos critérios de qualidade, com a soma de requisitos ambientais nos parâmetros projetuais.

As causas ambientais propõem uma mudança universal e fundamental nos valores humanos, e é importante perceber que não se trata de uma questão forjada de uma hora para outra e num lugar específico. É um movimento que vai se tornando mais evidente de acordo com a frequência e intensidade dos danos ocasionados

globalmente. Portanto, atinge a todos os campos de conhecimento, e fazemos uma relação com algumas das primeiras questões que gerariam uma ênfase ambiental na área do design.

2.1. A ação do homem e o meio ambiente

Há uma visão geral e romântica sobre o meio ambiente ou ambiente natural, de algo que nos é dado, existente a priori e que se auto-regula ou se auto-organiza através de transformações que buscam atingir um equilíbrio.

O equilíbrio pressuposto da natureza tem gerado importantes debates na atualidade a respeito das interferências do ser humano. Isto não quer dizer que antes não se questionava as transformações ocasionadas devido às suas influências.

Ao mesmo tempo que o ser humano se via integrado à natureza, necessitava do controle do ambiente e assim, suas primeiras manifestações demonstram a tentativa de obter domínio em relação a seus fenômenos. As mudanças no ambiente visavam transformar sua relação e vinham facilitar seu modo de vida, seja pela produção de artefatos, busca por alimentos, necessidade de segurança física e mental em relação aos fenômenos da natureza, etc. Uma natureza que não foi sempre a mesma, mas identificada diferentemente em vários períodos da história na expectativa de sua compreensão.

LENOBLE (1990: 318) questiona se alguma vez teríamos percebido a natureza como uma “realidade nua”, ou seja, sem as interferências da subjetividade humana¹³. Sugere

¹² Apesar da regra de Lavoisier “nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”, sabemos que o eventual ‘retorno’ dos materiais ocorre após sua utilização, com perda de características, ou não há ainda na sociedade, uma estrutura apropriada permitindo seu reaproveitamento.

¹³ Pois a natureza já foi concebida de diversas formas: “... Deusa inconsciente dos estóicos, criação para o Hebreu da Bíblia, de um Deus que prepara a morada do homem, regresso do Grande Pan com os filósofos do Renascimento, e, alguns anos mais tarde, mecânica dada pelo Criador ao homem que aprende a manejá-la como um brinquedo, novo ídolo do naturalismo do século XVIII, espécie de deus esvaziado pela física mecanicista dos traços que, nos Antigos, atraíam as orações e a humilde submissão e, feiticeiro, que teme perecer na aventura. Mãe natureza de Lucrécio e Diderot, silêncio que assusta Pascal, madrasta que devota os seus filhos à luta pela vida segundo Darwin e Karl Marx, quando é que a Natureza foi alguma vez um “fato” para o sábio, quando é que foi ela própria?” (LENOBLE, 1990: 318).

que apesar de o homem sempre voltar seus olhos para penetrar os mistérios da natureza, ela nunca deixou de ser uma construção centrada em objetos de investigação diferentes.

Da mesma forma, MANZINI (1995: 107) afirma que a idéia de natureza é uma invenção humana, ou seja, uma construção cultural que estaria em transformação devido à evolução do pensamento e à crise ambiental que propõe uma transição para uma sociedade sustentável.

O pensamento científico a partir das teorias de Newton, por exemplo, havia proposto a idéia de uma natureza-máquina. Uma percepção de que os ‘mecanismos’ que faziam com que o mundo se transformasse e desenvolvesse poderiam ser apreendidos pelo homem, e, seu funcionamento e ordenamento do mundo natural poderia ser reduzido e produzido pelo homem¹⁴. Pressupunha um conhecimento potencialmente dominável. E, segundo MANZINI, esta visão mecanicista, redutivista e determinista da natureza se estendeu a todas as ciências até se converter em uma das estruturas básicas da cultura ocidental moderna (1995: 108).

Alguns autores destacam três grandes transições importantes da história, que causaram as maiores modificações nas relações do ser humano com a natureza, com seu semelhante e, começaram a ocasionar as maiores ‘destruições’ da natureza: o desenvolvimento da agricultura; o uso de combustíveis fósseis e a intensificação da sociedade de consumo.

Este último é um dos fatores que têm justificado as maiores preocupações em relação ao ambiente, com ênfase na incompatibilidade do modelo atual de produção à continuidade do desenvolvimento humano. Há indícios de que a preocupação já era expressa bastante tempo antes em relação às conseqüentes modificações humanas¹⁵.

¹⁴ A metáfora da natureza-máquina é explicada por LENOBLE, onde, com o tempo, o homem amadurecido receberia a responsabilidade de administrar a terra, e é tentado a se proclamar o seu único rei e “procura nele mesmo o princípio da ordem [...] isto é fazer-se Deus [...] o homem tem tão profundamente o sentimento da sua dependência que procura sempre um senhor; se não o encontra em Deus, [...] a Natureza volta a ser a sua senhora e a sua lei, mas então Natureza sem alma, Natureza-coisa, mecanismo para triturar os homens e as almas, a que chamamos Determinismo, Axioma eterno ou Materialismo histórico” (Ibidem, 192).

¹⁵ MCCORMICK (1992: 15) cita alguns fatos, como: o problema com terras irrigadas das cidades sumérias, cada vez mais salinizadas e alagadiças há cerca de 3.700 anos; Platão que deplorava o desmatamento e a erosão do solo; advertências em Roma no século I sobre o gerenciamento dos recursos, etc.

No entanto o alarme principal seria decorrente da Revolução Industrial, pois não se podia prever as conseqüências do desenvolvimento de um extremo materialismo.

O homem passou a conviver com uma série de possibilidades em relação ao ambiente sem que soubesse ainda quais seriam suas finalidades e, muito menos aonde chegaria futuramente com o desenvolvimento intensivo de novos modos de convivência e de trabalho. Perde sua crença num Deus imaginário ou no déspota real, que reforçavam o universo de referência anterior à intensificação das trocas de bens, o Capital. Sua crença passa a residir nas novas produções culturais e na formação do espaço social de convivência que apresenta, inicialmente, características de que o homem poderia, a partir de então, controlar melhor seu meio em benefício próprio.

A descrição do que passa a ser considerado natural ou artificial é, portanto, muito sutil. A sociedade industrial projetou formas e aparatos que constituíram o mundo do artificial e, com o amplo uso das maquinarias, a possibilidade de controle do ambiente parecia estar muito mais próxima. A regularidade de formas, repetição de motivos e superação de dificuldades impostas pelos próprios materiais em uso, afirmavam a supremacia da racionalidade humana em relação ao ambiente.

As indústrias começavam a ser desenvolvidas dos antigos modelos das oficinas, incluindo maquinarias e moldes que permitiam a produção em grande escala. Novos sistemas de crédito, mudanças na organização e distribuição da produção, associadas às inovações técnicas favoreciam a aceleração da comercialização de produtos.

As inovações científicas propuseram uma “boa vida” através da transformação da natureza, enquanto que as questões de outra ordem – as particularidades negativas como desemprego, insegurança, e desperdício – que enfatizavam as problematizações do uso inadequado e especulativo estabelecido na produção, permaneceram metafísicos¹⁶.

A diminuição da quantidade de trabalho, a automação das fábricas para redução de falhas decorrentes da execução manual de cada produto, e aumento da quantidade e qualidade da produção¹⁷, traziam a perspectiva de necessidades satisfeitas e maior

¹⁶ Apropriação do termo utilizado por Marcuse que significa que não podiam ser verificados em termos do universo estabelecido, continuavam puramente enquanto abstrações filosóficas (MARCUSE, 1982:213)

¹⁷ Qualidade no sentido de que os produtos produzidos pareciam apresentar similaridade com outros produtos e desafios do próprio material podiam ser superados.

quantidade de tempo livre, permitindo outras características, como a existência do supérfluo e do consumo além das necessidades. O estímulo ao crescimento do mercado passou então a ser vital, trazendo a associação de idéias que davam ao próprio produto características que representavam mais do que suas próprias finalidades: influência do estilo dos produtos, uma conotação de dinamismo, eficiência e modernidade favoreciam ao apelo e desejo às novas compras.

Mas, segundo FROMM, na ênfase unilateral dada à técnica e ao consumo material, o homem perdeu contato consigo mesmo, com a vida. Tendo perdido a fé religiosa e os valores humanistas a ela ligados, ele se concentrou nos valores técnicos e materiais e perdeu a capacidade para experiências emocionais profundas, para a alegria e a tristeza que as acompanha (s.d.: 14). Devido à ênfase capitalista na produção em grande escala de bens de consumo, o homem passou a conviver com valores diferenciados da vida e dos meios de produção que fizeram com que se tornasse competitivo.

O comércio foi expandido e, assim, se iniciava uma percepção de mundo sem fronteiras entre os países. Ao mesmo tempo se tornava necessária a imposição de regras e normas que regiam a prática material.

A extração e utilização dos materiais atendendo aos fins impostos ao desenvolvimento tecnológico alcançava dimensões preocupantes além das quais já eram enfatizadas quanto às relações humanísticas¹⁸. A obsolescência acelerada não se limitava à criação e desenvolvimento dos produtos recicláveis, mas trazia uma operacionalização semelhante aos produtos, até então, considerados bens duráveis.

A efemeridade e superficialidade dos objetos criados além de acabar com uma relação mais profunda com o comprador, não deixam ‘traços’¹⁹ na memória, fazendo com que sejam rapidamente substituídos. Em conseqüência, se dá um crescimento da produção de rejeitos, que inicialmente não apresenta maiores problematizações para o sistema produtivo.

¹⁸ As relações entre o ser humano e a máquina sempre suscitaram questionamentos quanto à imposição de limites para o seu desenvolvimento. Poderiam ser impostos limites à atuação do homem, ou em contraposição, a falta de limites, também levaria a problemas principalmente de ordem ética.

¹⁹ Termo utilizado por Manzini ao escrever sobre a perda de relações com os objetos: a competição comercial teria multiplicado as imagens e serviços oferecidos e acelerado a produção do novo, ao mesmo tempo, isto resultaria na disseminação de uma superficialidade dos produtos que passam a fazer parte da vida: produtos descartáveis, banais e efêmeros. (MANZINI, 1995: 222).

2.2.

A retórica da crise ambiental

A noção de desequilíbrio ambiental e limitações à exploração de recursos aparece muito recentemente e traz consigo uma relação direta com aspectos culturais, econômicos e políticos que fazem com que seja importante sua ênfase nesse momento. Portanto, não podemos precisar quando se dá o início de uma literatura específica sobre as questões do meio ambiente. MCCORMICK (1992: 17) ressalta, inclusive, que alguns problemas que são retratados freqüentemente como questões dos anos 80, apenas ecoam suspeitas debatidas muito anteriormente²⁰.

Há, no entanto, interligados ao discurso sobre o meio ambiente, os questionamentos que são apresentados a partir da década de 50, como um discurso geral.

Os questionamentos sobre o meio ambiente começam a se tornar mais evidentes na mesma época em que se desenvolve um discurso sobre o mundo ‘sem fronteiras’, global, ou seja, um mundo que se perceberia formado de Estados-Nação, que deveriam objetivar um bem comum.

É comum vermos a retórica sobre o meio ambiente baseada na crise e colapso do sistema produtivo e enfatizada a “vulnerabilidade do planeta”. Esse tipo de preocupação é apresentado de forma mais alarmista principalmente a partir de 1970, quando sinais de deterioração tornaram-se mais evidentes para mais pessoas e são visualizados efeitos causados em nível global: a crise do petróleo, o aquecimento global e a destruição de parte da camada de ozônio (década de 80). A problemática ambiental, ao contrário de outras discussões políticas, apresenta um conjunto de valores comuns a diversas sociedades. Surgem diversas terminologias que têm em comum a característica de ‘promover’ um debate sobre uma união de interesses

²⁰ Como por exemplo, a poluição ácida que era suspeitada já no século XVII, sendo confirmada na década de 1850 (ver p. 180); ou debates sobre a população dos anos 60 que ecoavam Thomas Malthus, que comparou o crescimento exponencial dos números da população humana ao crescimento aritmético da produção de alimentos – e até mesmo ele foi precedido por *sir* Willian Petty; ou ainda a idéia de que o modo de vida industrial era insustentável, esboçada em 1972 em *Blueprint for Survival*, que já tinha sido explorada pelo menos em 1899, pelo geógrafo Peter Kropotkin.

devido ao fato de que não podemos mais pensar em destruições da natureza em nível local²¹.

ORTIZ (1994: 17-19) afirma que o conceito de uma sociedade global teria sido cunhado a partir de 1950. Cunhado por Gurvitch, existia a “ambição de compreender os fenômenos sociais totais que englobam e ultrapassam os grupos, as classes sociais, e até mesmo os Estados”. Gurvitch na realidade não abarca em seu conceito o planeta. No fundo, o planeta seria formado por ‘sociedades globais’ – ligado ao conceito de nações, impérios e civilizações – que se excluíam. Em 1966, Wilbert Moore utiliza o termo ‘Sociologia Global’ abrangendo o mundo como um ‘supersistema’, que engloba outros menores. Em 1969, Talcott Parsons aborda a questão de existirem idéias em comum entre as nações – tais como o respeito às religiões, associações científicas, regras de comércio e legislações – e, Immanuel Wallerstein, em 1976 pensa a estruturação do mundo, iniciando uma história sistêmica do capitalismo.

Verificamos que da mesma forma, no discurso sobre o meio ambiente também é comum a tendência a ênfase de uma universalização de objetivos entre as nações²².

Mas, isso não tem início de uma hora para outra e num lugar específico, segundo MCCORMICK (1992), mas em vários lugares e tempos e por motivos diferentes. A motivação para as mudanças, se dava a partir dos sinais que tornaram as destruições evidentes para mais pessoas. No entanto, a intensificação do tema e as mudanças são decorrentes apenas do próprio movimento de massa exigindo legislações e organismos para implementação das modificações.

Na realidade, o movimento ambientalista é ainda assim, um movimento heterogêneo devido a sua amplitude. E, as pessoas envolvidas estão relacionadas fundamentalmente a uma mesma causa, mas possuem ideologias, objetivos e métodos dessemelhantes (Ibidem: 17).

Comumente se utilizavam expressões de cunho catastrófico, que tinham o objetivo de mostrar a necessidade da tomada de decisões e modificações quanto ao nosso posicionamento diante do mundo e da natureza. Da mesma forma, ao se proporem as soluções, costumam ser utilizadas referências que abrangem o conceito de que a

²¹ Termos como “primeira revolução mundial”; “aldeia global”, tentariam descrever transformações do final do século XX que não possuiriam ainda definição conceitual.

natureza deve ser pensada de forma integrada, mundialmente. O caminho a ser seguido para o alcance de um ‘Desenvolvimento Sustentável’ ou do cuidado e respeito à ‘Espaçonave Terra’ – metáforas utilizadas no sentido de propormos soluções para o ambiente de forma integrada – pretende ser o redirecionamento de nossas energias e tecnologias para novas finalidades que, precisam ainda ser inventadas:

Temos, eu sugiro, uma escolha quanto as nossas deliberações sobre metáforas passadas. Contra a idéia de que nós estamos ‘encabeçando’ a beira do abismo (colapso) ou que estamos indo em direção ao sólido e imutável bloqueio (limites), eu penso que mais consistente do que ambos, o pensamento ambientalista e a dialética materialista Marxista, é construirmos a nós mesmos no fluxo de processos vivos que nós podemos individualmente ou coletivamente afetar com nossas ações, ao mesmo tempo que estamos profundamente afetados de todas as maneiras por eventos (alguns induzidos) dentro do mundo que habitamos (HARVEY, 1998: 4).

A associação a metáforas negativas em relação à natureza, entretanto, ao mesmo tempo que serve para conscientizar a população sobre o que nossa atuação vem ocasionado na natureza, pode servir também para a geração de grandes preconceitos em relação às causas ambientais. Preconceitos estes, decorrentes do tom alarmista da idéia de uma exploração desordenada, que não colaboram para a formação de novas alternativas para que se pense na atuação humana integrada a natureza. Portanto, assim como afirma HARVEY, e conforme veremos a seguir, não necessitamos de um retorno de modelo de vida sem a possibilidade das inovações tecnológicas baseados no colapso do sistema produtivo, e sim, da criação de novos processos que permitam a atuação humana em acordo com princípios da natureza.

2.3. A contradição do modelo

Quanto a esse novo modo de propor a continuidade da produção com modelos alternativos de consumo, com redução de riscos ambientais, houve o questionamento sobre uma contradição intrínseca na ligação do ambiente a políticas capitalistas.

²² E isso aparecerá em outro capítulo, na análise de relatos de alguns autores sobre as necessidades de modificações da produção em prol de um objetivo comum.

Como imaginar a continuidade da produtividade, com o respeito às questões ambientais? Afinal, conforme observa KMITA (et. ali, 2000: 353), “não tocar na natureza é querer o impossível”, pois buscamos na natureza as fontes de sobrevivência e meios de suprir a satisfação das necessidades básicas.

Inicialmente, temos uma concepção que visualiza o modelo de consumo e produção capitalista como incompatível com um desenvolvimento sustentável²³. Posteriormente ao debate sobre políticas capitalistas/socialistas, temos uma multiplicidade de posicionamentos que demonstram as dúvidas, ainda, quanto às melhores escolhas e alternativas ao modelo de desenvolvimento vigente.

Embora a crítica seja sobre as políticas capitalistas, HARVEY (1998²⁴) argumentou, que a retórica da crise e colapso da natureza, tão enfatizada por ambientalistas e transmitida pela mídia, serviu de diferentes maneiras, anteriormente, na distinção entre mercados capitalistas e socialistas/comunistas. Segundo o autor, em mercados capitalistas, podem ser incluídas questões politizadas em relação ao ambiente (‘qualidade de vida’, romantismo da natureza e sentimentalismo sobre os animais), enquanto que os governos comunistas/ socialistas, ignoram essas questões em detrimento próprio (destruições e desastres são atribuídos ao sistema capitalista). Apesar de grandes catástrofes ambientais ocorrerem também nos governos socialistas, seria muito difícil que aceitassem a idéia de uma “humanidade em curso de colisão com o mundo natural”.

Conforme WHITELEY (1993: 54-56), não há contradição na união de questões ‘verdes’ e o capitalismo. Deveria haver políticas e uma tendência à criação de legislações governamentais para que essas questões fossem adequadas seriamente e significativamente: “Mas, enquanto nossos hábitos culturais e sociais de consumo ainda predominarem, uma das questões importantes devem ser, como consumimos mais responsabilmente?”.

Desta forma, antes de esperarmos uma reestruturação completa do sistema produtivo e de consumo, deveríamos buscar soluções projetuais que propusessem novos hábitos

²³ E neste caso, aparecem algumas teorias, inclusive relacionadas ao design sobre o desenvolvimento de tecnologias apropriadas ou alternativas, que se transmitidas de maneira errada, ajudam, na verdade, a reforçar o imaginário de que o desenvolvimento é incompatível com a continuidade da produção e desenvolvimento tecnológico.

²⁴ Algumas referências de autores no texto não apresentarão paginação, pois, como neste caso, constituem arquivos/textos encontrados em *web sites* ou não são realmente paginados.

aos consumidores e uma espécie de ‘redesign’ dos produtos já existentes²⁵. Os novos hábitos a serem estimulados nos consumidores seriam: a conscientização da importância de suas escolhas no momento da compra, não somente optando por produtos que impactem menos o ambiente, como durante as fases de uso e descarte dos produtos.

Segundo CORREA (2002), nem a polarização político ideológica (capitalismo/comunismo) fez com que as questões ecológicas fossem melhor tratadas no ocidente capitalista ou no oriente comunista. Esta constatação fez com que fosse levantada a questão de que: “o futuro da humanidade dependeria muito mais da mudança de hábitos de produção e consumo, advindos de uma discussão e conscientização das sociedades sobre a forma do desenvolvimento pretendido para esta e para as próximas gerações, do que somente da legislação internacional”.

Também segundo DOWBOR (1993: 111), a mudança não se realiza apenas com leis e regulamentos. Estas serviriam apenas como pontos de referência e para a correção do comportamento de uma minoria. Mas, o que constitui o fator de destruição do meio ambiente, segundo o autor, é o próprio modelo de desenvolvimento e padrão dominante de consumo, portanto, tornam-se necessárias profundas mudanças culturais, mais do que de regulamentos.

Surgem várias críticas às tentativas de teorizar o modelo proposto de desenvolvimento ‘sustentável’, que, segundo BECKER (1993) confirma a multiplicidade de propostas balizadas por duas posições opostas: a economicista e a ecologia radical. A primeira tem uma concepção fortemente antropocêntrica, cujo imperativo é o progresso, entendido como crescimento econômico infinito baseado na exploração dos recursos naturais percebidos como igualmente infinitos. A outra concepção radical e recente, a ecologia profunda, é biocêntrica, com a igualdade entre as espécies: seu imperativo é a ecotopia, abordando a necessidade de estabelecer limites ao crescimento econômico em geral e ao crescimento demográfico em particular para a preservação da natureza.

Entre os dois extremos, há outras abordagens sobre o processo de desenvolvimento:

- A proteção ambiental: ainda antropocêntrica e concebe os problemas ambientais como negativos para o desenvolvimento, sendo necessário estabelecer

²⁵ Segundo MANZINI (2002), o Redesign busca a adequação e diminuição de materiais e da estrutura de produção.

compromissos entre a natureza e o crescimento econômico com a criação de uma agenda defensiva e de taxações para remediar os impactos ambientais.

- A gestão de recursos: constitui um antropocentrismo relativizado. Busca um “crescimento verde” através de menor consumismo nos países centrais e, sobretudo, da redução do crescimento da população nos países periféricos.
- O Ecodesenvolvimento: com uma concepção ecocêntrica sobre a relação homem-natureza. Propõe-se não a economizar a ecologia, mas a “ecologizar o sistema social”, obtendo uma soma positiva do planejamento dos processos produtivos miméticos aos ecossistemas.
- A economia política do ambiente: Critica as abordagens econômica e ecológica, enquanto a resposta à questão ambiental só pode ser dada se inserida no contexto social e político mais amplo, pois se trata da construção social da natureza (BECKER, 1993: 132-133).

É necessário antes de tudo, conforme DOWBOR (1993: 111), uma descentralização das decisões a serem tomadas, porque as ações de recuperação ou proteção ambiental passam predominantemente pelo espaço local (arborização de ruas, tratamento de esgotos, etc); e ela implica numa mudança de cultura no seu sentido mais amplo. Assim, torna-se necessário criar uma identificação de cada indivíduo com seu espaço de vida, com a estética de uma paisagem, com o prazer de um rio limpo, com o respeito pelo vizinho, com uma *visão de longo prazo*.

Da mesma forma, HARVEY (op. cit.: 8) sugere que “Essas políticas deveriam criar alianças de classe sobre a questão ambiental e mais satisfatoriamente em ‘relação à natureza’ tendo um lugar mais proeminente na reconstrução de relações sociais e modos de produção e consumo”. Enfatiza: “Um projeto político desse tipo, eu insisto, não necessita de uma retórica de limites ou colapso para trabalhar efetivamente e bem”.

2.4. Percepção do ambiente finito

Embora, conforme enfatizado anteriormente por HARVEY (1998), não devemos utilizar metáforas enfatizando os limites ou o colapso ambiental para que esperemos a

modificação de nossas estruturas produtivas, de fato há uma grande importância em percebermos como a questão dos limites e nossa atuação diante da natureza se modificam ao longo do tempo. A idéia da existência de limites naturais contribui para a modificação do conceito de natureza e da perspectiva de atuação humana.

Segundo MCKIBBEN (1990:16), nossa visão tranquilizadora de um futuro ilimitado, originada do poço aparentemente insondável do passado, é uma ilusão. Haveria uma perspectiva de evolução com avanços lentos devido à crença das modificações da Terra terem levado bilhões de anos para se concretizarem:

O mundo como realmente conhecemos data talvez da Renascença. O mundo como realmente – mas realmente mesmo – o conhecemos data da Revolução Industrial. O mundo que nos é familiar data talvez de 1945. Foi somente depois da segunda Guerra Mundial, por exemplo, que os plásticos passaram a ser amplamente usados.

Para MCKIBBEN (1990), nossa noção confortadora da permanência de nosso mundo natural, a confiança de que só mudará de forma gradativa e imperceptível, se é que vai mudar, é, portanto, o resultado de uma perspectiva sutilmente distorcida. O autor analisa o limiar de uma mudança que nos conduz ao fim da natureza. Na realidade, ele deixa claro que não é mais uma perspectiva catastrófica que levaria ao fim do mundo, mas, quando fala em ‘natureza’, se refere a um determinado conjunto de idéias humanas sobre o mundo e o lugar que nele ocupamos. A morte dessas idéias começa com mudanças concretas à nossa volta, e, uma série de percepções quanto a essas mudanças são destacadas pelo autor. Ao alterar a percepção da duração de tempo que leva para acontecerem transformações no ambiente e, da mesma forma, somos solicitados a agir de maneiras diferentes em relação a ele, estão sendo alterados referenciais de valores e conduta sociais.

Além da descrição das transformações ocasionadas pelo uso de tecnologias que exploram em maior quantidade recursos naturais, ou a descrição de propostas – como a do uso do clorofluorcarboneto – que parecem a princípio possuir diversas características desejáveis; MCKIBBEN (1990) apresenta relatos em que presencia mudanças muito fortes da relação com a natureza²⁶ e uma necessidade constante de

²⁶ “No verão, minha mulher e eu descemos de bicicleta para o lago próximo, quase todas as tardes para um mergulho. É um lago sinuoso nas Adirondacks, com três represas feitas por castores, uma garça azul, algumas lontras, uma família de mergansos, um outro mergulhão. Umhas poucas casas de veraneio se agrupam numa das extremidades, mas a maior parte está cercada por terra em estado selvagem. [...] Nos fins de semana, porém, com uma frequência cada vez maior, alguém aparece com uma lancha para esquiar, cortando o lago de uma margem à outra. E então toda a

afirmação subconsciente de que há em algum lugar uma natureza selvagem e intacta²⁷.

A identificação de um potencial ilimitado de recursos naturais pode ser exemplificada com uma referência de Roy Sheldon e Egmont Arens²⁸ em relação às expectativas quanto ao continente americano:

A Europa, sem nossos enormes recursos, foi sendo cultivada por séculos e as florestas plantadas manualmente nos parques, é naturalmente conservadora em sua filosofia de vida. Mas em nosso lado do Atlântico a questão inteira é diferente. Não somente nossos recursos são grandes, insondáveis, sem medida, muitos deles quase intocados... Na América hoje acreditamos que nosso progresso e nossas chances de viver melhor apresentam ganhos positivos em relação a uma economia negativa (SHELDON & ARENS, 1932; apud WHITELEY, 1993: 14-15).

Esse tipo de pensamento existiu por bastante tempo inclusive com ênfase do design na questão da obsolescência planejada. Escreviam a respeito de sua aceitação como um valor positivo. O sistema econômico americano começava a ficar dependente do alto consumo, assim como do significado de criar prosperidade.

Não era apenas uma prática do sistema econômico, mas uma questão cultural. As terras e matérias-primas vistas como inesgotáveis e renováveis não traziam maiores questionamentos quanto ao armazenamento de uma grande quantidade de bens produzidos. As máquinas das indústrias proporcionavam aumento da produção, velocidade e menos custos; porém, para acompanhar esse ritmo, também era necessário que houvesse um número crescente de consumidores que proporcionassem o escoamento da produção. Na realidade, WHITELEY (1993: 14-15) ao analisar a

experiência muda, muda completamente. Em vez de ser capaz de esquecer tudo que não seja você mesmo – e até você mesmo, à exceção dos músculos e pele – é preciso se manter alerta [...] Não é tanto pelo perigo [...] É a lancha que penetra em sua mente. Você é obrigado a pensar, não sentir - pensar na sociedade humana e nas pessoas. O lago se torna totalmente diferente nesses dias, assim como o planeta está completamente diferente agora” (McKIBBEN, 1990: 56-57).

²⁷ “Ao longo do tempo, porém, aceitamos a idéia de que não seremos mais os primeiros em qualquer colina, e passamos a apreciar a história de um lugar como uma fonte de prazer e interesse adicional. [...] Mas ainda sentimos necessidade de lugares intactos, lugares substancialmente inalterados pelo homem. Mesmo que não os visitemos, são importantes para nós. [...] Uma prova do desejo profundo por lugares inatos é a decisão que os americanos e outros povos tomaram de legislar em defesa de regiões selvagens – reservar vastas extensões onde, de acordo com o estatuto federal norte-americano, ‘a terra e sua comunidade de vida estão livres do homem, em que o próprio homem é um visitante que não permanece” (Ibidem: 61-62).

²⁸ Sheldon e Arens escreveram “Consumer Engineering: A new technique for prosperity”, em 1932. A prosperidade referida no livro prometia abordar novas maneiras de baixar os preços e aumentar o uso de produtos, através da criação de novos mercados (como exemplo, as mulheres que começam a comprar e dirigir automóveis).

abordagem de Sheldon e Arens, cita que ambos eram conscientes dos problemas implícitos que esse ponto de vista traria. Admitiam poder atingir um dia o ponto em que a Europa se encontrava, mas a opção pelo sistema econômico com estímulo à obsolescência seria apenas temporal.

Vale ressaltar a questão enfatizada por HUNTINGTON (1997: 52-53) de que os americanos, durante parte de sua história, definiram sua sociedade em oposição à Europa. A América do Norte era considerada a terra da liberdade, da igualdade, da oportunidade, do futuro; a Europa representava a opressão, os conflitos de classe, a hierarquia, o atraso. Dizia-se que seria uma civilização distinta. Mas, uma oposição entre a América do Norte e a Europa – resultante do fato de que, pelo menos até o final do século XIX, a América do Norte tinha apenas contatos limitados com civilizações não-ocidentais – acaba com a saída dos Estados Unidos para o cenário mundial, desenvolvendo-se uma identidade mais ampla com a Europa.

PACKARD (1965: 6), autor que será abordado de forma mais detalhada posteriormente, ao analisar o sistema de consumo americano, também apresenta um importante relato quanto à percepção das limitações dos recursos naturais e questiona a atuação de governantes. Fala que a expansão da produção e consumo obrigaram os americanos a criar uma economia hipertireoidiana que só poderia ser mantida pelo constante estímulo do povo e de seus líderes para que se tornassem “mais pródigos com os recursos da nação”. Isto representaria um aspecto tão desconcertante que os americanos prefeririam – até aquele momento – não tomar conhecimento dele. É importante notar como esses questionamentos ainda são profundamente revestidos de uma causa ‘nacionalista’²⁹.

É o perigoso declínio do suprimento de recursos essenciais dos Estados Unidos. Outrora fabulosamente ricos desses recursos, os Estados Unidos são hoje uma nação pobre e estão ficando mais pobres cada mês que passa. As firmas industriais dos Estados Unidos estão transformando mais da metade dos recursos

²⁹ Visto que nas questões ambientalistas, assim como são promovidas como universais, ou seja, atendendo ao benefício de todas as pessoas, sempre houve, uma ligação inicial com as questões nacionalistas. Como é afirmado e exemplificado por ALMEIDA (2002: 28) inclusive no caso brasileiro:

Enquanto os cientistas – botânicos, sobretudo – clamavam pela proteção das florestas, pensadores nacionalistas como Alberto Torres – político poderoso do Império, morto em 1917 [...] – pregavam a necessidade de preservar ‘os órgãos vitais da nacionalidade, entre eles seus principais recursos’, como forma de manter a independência da nação. Dessa mistura de bandeiras conservacionistas e nacionalistas nasceria o movimento ambientalista brasileiro.

naturais processados anualmente neste planeta para benefício de apenas 6 por cento da população do planeta.

Iniciou-se uma preocupação, principalmente com a crise do petróleo de 1973³⁰, quanto ao redirecionamento dos fins dados às tecnologias. Com o impacto ecológico negativo do industrialismo, a alternativa seria adequar as tecnologias aos interesses humanos, posto que ela não é um fim em si mesma, mas inventada. Os modos de uso e apropriação de novos conhecimentos poderiam produzir os resultados propostos pelo próprio homem.

A dificuldade no trato de problemas como escassez ou má utilização dos recursos materiais, portanto pode ser ressaltada por uma série de questões que, na realidade, vão decorrer da transformação da percepção de nossa existência em relação a natureza.

Os materiais utilizados comumente na produção industrial, permanecem em grande parte com suas mesmas propriedades. O problema maior, de fato, não se dá pelo fim de recursos materiais, mas é em grande parte atribuído à falta de espaço físico para deposição dos bens após consumidos; pela dificuldade de separação de materiais para aproveitamento posterior – devido principalmente, como no caso do Brasil, à falta de coleta seletiva do lixo residencial – ; ao gasto de energia para fabricação de produtos e, poluição com gases tóxicos³¹.

A deposição, ou seja, o conceito de resíduo, construído culturalmente na sociedade é analisado por FIGUEIREDO (1995: 47-49), que afirma que se pensado numa ótica mais ampla, trata-se de um descontrole entre os fluxos de certos elementos em um dado sistema ecológico, implicando na instabilidade do próprio sistema:

A idéia usual de resíduo, lixo, ou ‘o que sobra’, decorre da agregação aleatória de elementos bem definidos que, quando agrupados, se transformam em uma massa sem valor comercial e com um potencial de agressão ambiental variável segundo sua composição.

³⁰ Costuma-se marcar o desenvolvimento dos questionamentos ambientais, com maior intensidade no ano de 1973, com a crise do Petróleo, embora anteriormente existissem preocupações quanto ao andamento do desenvolvimento tecnológico em relação ao ambiente. Inclusive, um livro (amplamente contestado), *‘The Limits to Growth’*, foi lançado, onde examinavam questões do Clube de Roma (grupo internacional). Este grupo investigou as causas e conseqüências do crescimento da população, do capital industrial, produção de alimentos, consumo e poluição. Os dados foram concluídos em 1971, comparados e analisados em 1991; sendo lançado, portanto, outro livro: *‘Beyond the limits’*.

³¹ Estes acarretam o efeito estufa, por exemplo, e conseqüentemente modificam o clima, nível das águas e uma série de transformações no ambiente.

PACKARD já na década de 60, especificamente em relação aos americanos, afirma a riqueza do conteúdo material que não damos um fim adequado. Afirma que ainda buscaremos encontrar em velhos e esquecidos depósitos de lixo “minas” de latas enferrujadas.

Nossa percepção ainda está muito calcada no que MCKIBBEN (1990) afirmou com a frase: “Todos nós acreditamos que a natureza é eterna”. Os estudos que nos apresentam as constantes modificações ocorridas lentamente na natureza, em muitos períodos da história (devoniano, triásico, cretáceo, plistoceno...), nos remetem a uma posição passageira e com ínfima participação nessas alterações. No entanto, quando, pode-se dizer, recentemente, observamos a alteração do tempo de mudança da natureza, provocada pelo próprio homem; surge uma nova idéia em que se comprova a existência – tal como a Ecologia vinha propor desde sua origem em 1866 – de uma interdependência entre as espécies e o meio.

Reconhecendo os limites ambientais³², passam a ser necessárias reformulações diante da elaboração de processos e produtos da cultura material. Implicando inclusive, na ampliação do conceito de ciclo de vida de um produto e passa a ser necessário cuidar de todas as variáveis de sua produção, a fim de que seja desenvolvido em ‘sintonia com o ambiente’.

2.5.

A relação com o Design

O conceito de desenvolvimento em sintonia com o ambiente é definido por FIKSEL (1996: 3) como a “consideração sistemática da performance do design em relação ao ambiente, saúde e segurança dos objetivos de todo o produto e processo de ciclo de vida”.

Isto tem profunda relação com o design. O campo do design envolve a elaboração de processos e produtos, tendo sua história sido marcada justamente pelo

³² MANZINI atenta para a questão do reconhecimento dos limites ambientais não tratar mais apenas de aspectos da biosfera, mas da nossa capacidade de lidar com uma crescente massa de informação (1995: 223).

desenvolvimento das indústrias e pelo crescimento tecnológico e, está diretamente ligado, como já fora afirmado, à criação e intensificação de uma cultura material. É, portanto, uma das áreas de que se espera a maior contribuição para a reformulação de valores e processos de consumo, pois no momento projetual se dá a escolha das condições de uso e possibilidade de reaproveitamento do material.

Devidamente utilizado ou não, o início dos questionamentos sobre nossa relação com o ambiente e a existência de limites físicos para a exploração de recursos e suas implicações, como afirma MANZINI (1995: 222), são certamente aspectos que caracterizam a fase histórica corrente e requer uma profunda reconsideração dos significados que damos às palavras projetar e produzir. Os limites físicos do ambiente afirmam que a percepção da atividade do design, apresenta um alargamento do campo de trabalho e das relações com o produto no ambiente, em seu ciclo de vida completo (produção, uso, disposição final).

As atuais contribuições a respeito do estudo do ‘ciclo de vida de produtos’³³, portanto, que introduzem o lixo, ou o produto pós-consumo como uma continuação das responsabilidades do produtor. Apesar de o designer saber que não vai estar envolvido com a origem ou com o fim dos materiais utilizados ao cessar o ciclo de vida dos produtos, conforme MANZINI (2002: 71), ele tem um papel relevante na escolha e aplicação dos materiais empregados em produtos de produção em série.

As embalagens, por exemplo – que constituem boa parte da demanda de projetos de design no Brasil – , costumam ser o alvo mais criticado pelo discurso ambientalista, inclusive porque, conforme analisado por MALAGUTI (2000: 70), boa parte de sua vida útil termina no exato momento que os produtos são adquiridos³⁴. Então a consideração da produção em sintonia com o ambiente, busca alguns princípios para a redução dos danos ocasionados no ambiente. A opinião crítica dos designers comumente, e sua posição no contexto da produção dos produtos são os aspectos cruciais da relação com o re-estabelecimento esperado do sistema ecológico.

³³ A origem do conceito de ciclo de vida de um produto está ligada a idéia de natureza com processos cíclicos, “sistemas auto-organizadores” ou “auto-reguladores” que tendem a manter um estado de equilíbrio e interdependência. No entanto, o estado de equilíbrio da natureza decorre de alterações e desequilíbrios de seus elementos, ou seja, está em constante transformação.

³⁴ Conforme MALAGUTI (2000: 70), no momento em que as embalagens são descartadas e passam a constituir os resíduos sólidos, representam uma parcela de quase 42% da quantidade total de lixo gerado.

A idéia de ciclo de vida de um produto que leva em conta desde a extração da matéria-prima, até seu reaproveitamento, busca alternativas à impossibilidade de reincorporação das degradações ao ambiente natural. Assim, esperam-se resoluções ao contrário do que acontecia nas décadas de 60 e 70, quando os problemas ainda pareciam ser de cunho local – os produtos das chaminés e canos de escapamento – e as respostas residiam na regulamentação dessas fontes de poluição, desenvolvendo-se equipamentos anti-poluição.

Já na década de noventa, pôde se perceber que o tratamento dos problemas não devia se dar posteriormente à produção e sim deveria ser evitado, de forma a ser concebida uma atuação preventiva pelas empresas em vista de reduzir os gastos em todas as etapas pelas quais o produto é desenvolvido: economia de energia, uso de materiais e redução de emissões.

Com o objetivo de aliar a continuidade do desenvolvimento econômico à eficiência ambiental dos produtos, são desenvolvidas normas para adequação da produção; terminologias específicas e propostas de posicionamento empresarial.

Segundo ALMEIDA (2002: 115), a análise do ciclo de vida nasce na Europa, nos anos 1980, devido a pressões ambientalistas que exigiam das indústrias cuidados não apenas nas etapas de produção, mas também nas etapas associadas ao consumo de seus produtos. Aplicada já na etapa de planejamento de produto, a análise de ciclo de vida permite incorporar, desde o começo, o prolongamento da durabilidade e a destinação final do produto depois de terminada sua utilidade funcional.

Para SCHIMIDHEINY (1992: 5), quando as principais preocupações sobre o meio ambiente haviam se tornado internacionais, as causas “eram buscadas não mais nas chaminés e tubulações, mas na natureza das atividades humanas”.

O ciclo de vida seria, portanto, o ‘trajeto’ de extração, fabricação, utilização e solução final dos materiais de um produto.

MALAGUTI (2000: 120) também cita que as novas maneiras de pensar influenciam diversas áreas do conhecimento e colaboram para a modificação das práticas profissionais. Menciona que a consideração de um novo modelo de desenvolvimento já existe e não é o da desindustrialização e nem o do retorno a um passado impossível. Pois a revolução tecnológica, a cientifização, a abordagem sistêmica global, a

desmaterialização, a invenção de recursos, de formas de organização, e a predominância do conhecimento e dos aspectos imateriais o tornaram viável.

Especificamente em relação à área do design, o envolvimento com os questionamentos ambientais se origina, principalmente, de contextualizações a respeito do que seria um ‘bom design’ e a relação de objetos de design com a sociedade³⁵. Conforme KRIPPENDORFF (2001: 90-94), o foco do design passou a estar muito mais voltado para o ser humano ao longo do tempo. O paradigma de se projetar produtos funcionais para a produção em série apenas, morreu em Ulm. O foco no objeto, teria continuado no âmbito da engenharia, onde não há lugar para o significado, que passa a ser questão fundamental para o design. E, segundo o autor, o design deve continuamente reprojeter o seu próprio discurso e a ele próprio. Nesse sentido parece estabelecer algumas questões que estão diretamente implicadas com a adoção de parâmetros ambientais no discurso do design. Entre elas, afirma que os estudantes devem investigar sistematicamente; devem criar ficções realizáveis – articulando futuros possíveis – e devem buscar a construção de um discurso próprio, uma identidade que confira uma forte argumentação de sua importância na sociedade.

WALKER (2002: 6) também sugere, a respeito do ‘bom design’, que sejam estabelecidos novos critérios para o produto de design e com um novo critério, inclusive, para a noção de ‘progresso’ no design. Pois, o que foi apropriado e aceito em determinada época, não é necessariamente o que é apropriado e deve ser aceito atualmente e, o design precisa estar envolvido com questões contemporâneas efetivamente, buscando ir além das inovações estéticas e muito tecnológicas que são freqüentemente superficiais.

RYN & COWAN (1996: 9), por exemplo, afirmam que em muitos sentidos, a crise ambiental é uma crise do design. A crise é uma consequência de como as coisas são feitas e o design estaria ligado diretamente a manifestação de cultura, que manifesta o que acreditamos ser verdade a respeito do mundo. “Nossa presente forma de agricultura, arquitetura, engenharia e indústria são derivadas de epistemologias de

³⁵ Cabe lembrar que desde 1850, por exemplo, com os fundadores do Movimento Britânico de Artes e Ofícios, já se notava conforme FUAD-LUKE (2002) a associação da degradação ambiental com as novas indústrias. Questionava-se a qualidade dos produtos fabricados por seu impacto ambiental, razões sociais e técnicas. E, dentre as discussões que envolviam a associação dos objetos à contribuição de uma reforma social, aparecem autores e designers como Ruskin – que começa a pensar a indústria em termos de suas consequências ambientais –, Breuer e outros que iniciam algumas abordagens de um design ‘verde’ ou mais ecológico, com a redução de materiais e energia, assim como buscando um desenho mais orgânico, imitando um modelo natural.

design incompatíveis com princípios da natureza. [...] Esse design míope não falha em degradar o mundo vivo e, por extensão, nossa própria saúde”.

Conforme comentado por KRIPPENDORFF (2000: 97): “O design não tem objetivo além da realização de futuros desejáveis”. Sua atuação sempre esteve voltada para a descoberta e concretização das necessidades humanas, criando-as inclusive. Segundo o autor, o design deve estar muito mais interessado no que pode ser alterado, focando no que ainda não existe, portanto, no que ainda não é observável.

Portanto, sua atuação seria imprescindível para o novo contexto onde se esperam inovações em que o equilíbrio ambiental seja considerado. Ao se colocar a ecologia a frente do design, segundo BARBOSA (2002), ela provê maneiras específicas de minimizar o uso de materiais e energia, reduzindo a poluição, preservando habitats e apoiando as comunidades, a saúde e a beleza. Ou seja, estabelece uma nova maneira de pensar sobre design.

O papel de destaque da atividade do designer na relação ambiental é efetivamente promissor. No entanto, embora a maior parte da teoria apropriada não enfatize que, no caso brasileiro, muitas vezes os designers não se encontram em posição de descobrir e desenvolver realmente soluções, há que se dar um destaque, em qualquer momento e proposta de reformulação projetual, para a atuação real que os designers brasileiros estão tendo na produção. Ou seja, embora não seja o objetivo desta pesquisa, deve-se considerar em relação ao que está sendo proposto para reformulações dos parâmetros de design, que muitas vezes os designers possuem um papel muito mais voltado à adaptação de tecnologias a situação brasileira, do que necessariamente desenvolvendo soluções. Conforme BOMFIM (1978: 104), o processo deve se iniciar no aproveitamento da tecnologia existente, adaptando-a à situação particular do Brasil. Nisto se inclui o levantamento e aproveitamento da tecnologia popular, superior muitas vezes em eficiência e simplicidade e, através disso pesquisar possíveis soluções para os problemas industriais³⁶.

³⁶ REDIG também aborda a questão de se ‘adaptar as tecnologias’ e buscar ‘atender à população’ prioritariamente. Deve-se considerar que possui muitas influências de Gui Bonsiepe, que por sua vez, ligava-se ao pensamento de Schumacher – analisado posteriormente. Este, contribui com questões bastante relevantes, mas já bastante criticado e desmistificado em relação ao que se espera para o desenvolvimento sustentável. No entanto, a importância em citar a questão da ‘apropriação’ de tecnologia, estética ou da problemática brasileira para se pensar na elaboração de projetos mais adequados ao crescimento/desenvolvimento da sociedade não pode, nem deve ser descartada. Afinal, segundo o próprio REDIG, o objeto criado (artefato) é um reflexo e um agente transformador das especificidades culturais e naturais que definem o contexto social, ao qual o designer busca atender (1983: 57).

REDIG (1983: 57) já enfatiza que a relação entre Mercado e Campo de trabalho é determinante para a orientação do design no Brasil e para a definição do papel da Escola como centro de formação tanto no mercado quanto no campo de trabalho. Constata que na década de 80 quase não há projetos de produtos no Brasil, sendo o mercado basicamente de Programação Visual, ou no máximo, elaboração de embalagens³⁷. Há no entanto, segundo algumas entrevistas realizadas e posteriormente analisadas, assim como do próprio noticiário de design, um crescimento do mercado para Projetos de Produtos. Mas, se as constatações de REDIG sobre a atuação dos designers no mercado ainda estiverem corretas, e pensarmos as propostas e expectativas com relação ao campo do design quanto às reformulações projetuais, perceberemos que há uma expectativa inadequada em relação à influência efetiva dos designers na sociedade. As iniciativas ou expectativas quanto às reformulações projetuais partem principalmente dos Projetos de Produto, pois não se pode supor a mudança dos métodos de impressão ou a tinta utilizada na elaboração de um projeto de Programação Visual, por exemplo. A maioria das iniciativas, ainda que dependentes de uma campanha ‘visual’, como uma impressão sobre a destinação apropriada da embalagem após seu uso, dependem do processo mais profundamente ligado ao próprio produto. Pois as suas especificações iniciais poderão favorecer a reutilização/reciclagem, ou ao menos objetivando a melhor separação de materiais posteriormente. Conforme REDIG:

Se por um lado, o mercado é bem conhecido, porque é nele que em geral se atua, por outro, o campo de trabalho é pouco conhecido, porque nele pouco se atua (1983: 26).

MANZINI (2002: 71) também ressalta que devemos compreender melhor os limites e as possibilidades das ações dos projetistas no interior do sistema de interações que caracteriza a sociedade contemporânea. Recordamos alguns limites que são importantes devido ao fato de quando se pensa na questão de desenvolver a sustentabilidade, estes parecem não tão evidentes numa possível transição:

- o projetista não tem a legitimidade e os instrumentos para convencer ou modificar qualquer comportamento. Ele pode oferecer soluções que qualquer pessoa reconheça como melhores do que os oferecidos anteriormente.
- o projetista atua em relação aos sistemas sociais e econômicos existentes. Ou seja, deve ser crítico nos confrontos sobre o que já existe, mas não pode ter uma

³⁷ Decorrente, entre outras coisas, de uma estrutura de dependência tecnológica. “Uma variedade restrita de sistemas tecnológicos é mais fácil de se produzir, ou de se copiar, do que uma extrema

postura radical, caso contrário fica impossibilitado de desempenhar qualquer papel como projetista.

Em compensação, distingue as possibilidades que também existem em sua relação com a transição para o desenvolvimento em sintonia com o ambiente:

- o projetista pode contribuir para o aumento de alternativas e estratégias de solução dos problemas.
- o projetista pode promover suas capacidades/habilidades intervindo pessoal e diretamente na definição dos resultados e dos meios para alcançá-los.
- o projetista pode estimular a sua imaginação, vislumbrando soluções, novas propostas culturais, de valores, de critérios de qualidade e de visões de mundo.

Há que se considerar que a realidade brasileira encontra profundas relações com as questões ecológicas, inclusive por sua história e espaço territorial propiciar atitudes positivas e favoráveis em relação ao meio ambiente – como se fôssemos um povo conservador naturalmente e não tivéssemos, na realidade, uma industrialização e desenvolvimento defasados em relação a outros países. Portanto, a apropriação da teoria sobre o tema ambiental pode aparecer no Brasil como consequência ainda de um modelo importado de produção de design, que neste sentido favorece uma atuação ou visão pró-ativa dos fatores ambientais no design. Conseqüentemente e apesar do conhecimento teórico da ênfase ambiental, a realidade das universidades e prática profissional pode estar aquém em termos de atuações e propostas ambientais, justamente por uma falta de casos de sucesso para ‘inspiração’ e falta de demanda de trabalho com tais princípios.

Quanto a falta de ‘casos para inspiração’, BURSZTYN (1993: 96) vê o lado positivo de adotarmos políticas ambientais com uma certa defasagem temporal em relação a países mais desenvolvidos, pois permite que possamos nos valer de experiências positivas já consagradas³⁸.

variedade. Assim, as tecnologias dos meios de comunicação são, em média, mais dominadas no Brasil, do que as tecnologias dos meios de produção” (REDIG, 1983: 24).

³⁸ BECKER (1993), salienta em contrapartida os riscos da importação de soluções, tratando especificamente não de processos ou produtos a servirem de ‘inspiração’, mas especificamente de um modelo de desenvolvimento sustentável que pode vir a ser importado automaticamente. Os principais riscos, neste caso seriam:

- importar um “pacote” negligenciando as particularidades de culturas, saberes e recursos, nas diversas escalas (nacional, regional e local), e desfavorecendo a inovação;
- adotar a filosofia do ‘small is beautiful’ e de técnicas tradicionais, reduzindo a velocidade das transformações e, ao contrário, usando tecnologias inadequadas e com menos mão-de-obra podem agravar o desemprego;
- transformar a descentralização em processo de transferência não de decisão e ação, mas de encargos para as sociedades;
- estimular uma competição agressiva agravando as desigualdades;
- favorecer a fragmentação da sociedade e do território nacional;
- reduzir o papel do Estado, enfraquecendo sua ação política.