



ECO-ARQUITETURA: CONSIDERAÇÕES PARA O INCREMENTO DO TURISMO ECOLÓGICO

** Juliana Fernandes Meda*

*** Juliana Harumi Suzuki*

RESUMO

Este trabalho procura elaborar algumas considerações sobre a eco-arquitetura e sua relação com o turismo ecológico. A partir do exame de conceitos gerais sobre ecologia e turismo, procura identificar as principais diretrizes da nova tendência em arquitetura, que consiste no respeito ao meio ambiente e na utilização racional dos recursos naturais.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura; Eco-Arquitetura; Preservação do Ambiente; Turismo Ecológico.

ABSTRACT

In this paper some considerations about green architecture and its relationships with ecological tourism are elaborated. Starting by the survey of general concepts about ecology and tourism, the main directives of the new tendency in architecture are identified, consisting of the respect for the environment and the rational use of natural resources.

KEY-WORDS: Architecture; Green Architecture; Environmental Preservation; Ecological Tourism.

* Arquiteta e urbanista.

E-mail: ju-fernandes@uol.com.br

** Arquiteta e urbanista.

Mestre em Estruturas Ambientais Urbanas pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP).

Docente de História da Arquitetura e Patrimônio Histórico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UniFil.

E-mail: harada@sercomtel.com.br



INTRODUÇÃO

Como se sabe, a ecologia atualmente está em voga. Muitos projetos sociais e econômicos, por mais importantes que sejam, têm grande preocupação com os aspectos ambientais.

Na atualidade, a racionalização dos recursos naturais levou o homem à reestruturação do seu modo de vida em função da preservação do meio. Essa adaptação não abrange somente o âmbito familiar, mas toda a estruturação de sua vida, como ambiente de trabalho, lazer, meios de transporte e cultura.

O maior desafio desse novo milênio, sem dúvida, está relacionado à questão ambiental. A capacidade humana de encontrar soluções para os problemas causados nos milhares de anos de degradação inconsciente definirá os recursos naturais disponíveis e a forma de utilizá-los adequadamente. O verbo mais utilizado nessa nova etapa, a fim de garantir a sobrevivência do Homem e da Natureza na Terra, será 'preservar'.

O turismo é uma atividade que está se desenvolvendo crescentemente. O principal meio de exploração do lazer e descanso vem se tornando um dos campos mais economicamente produtivos no mundo. Fatos da vida cotidiana, como o intensificado e exaustivo mercado de trabalho, bem como o ritmo acelerado de vida do homem contemporâneo, tornam necessários períodos de descanso para a manutenção do bem estar físico e mental.

Nos últimos anos, um novo tipo de turismo vem conquistando um significativo número de adeptos: o turismo ecológico, cuja característica principal consiste na exploração de locais relacionados à preservação ambiental, onde o turista possa interagir harmoniosamente com a Natureza.

Para um correto desenvolvimento do turismo ecológico, são necessários diversos recursos especiais, a fim de que não se agride o meio ambiente. Uma nova arquitetura surgida na década de 1980 partiu desse mesmo pressuposto: preocupados com a repercussão desastrosa das construções no mundo, alguns arquitetos e outros profissionais da área procuraram desenvolver uma arquitetura menos agressiva e mais integrada ao meio ambiente.

A *Green Architecture* é uma tendência arquitetônica, adotada por profissionais conscientes das restrições naturais, a fim de amenizar o impacto e a destruição que as obras arquitetônicas provocam no meio ambiente, além de proporcionar ao ser humano uma qualidade de vida melhor.

A eco-arquitetura não necessariamente estabelece em suas obras uma conotação vernacular na utilização de materiais e na rusticidade das acomodações, mas também procura principalmente desenvolver tecnologias com o objetivo de criar meios e materiais auto-sustentáveis para o maior reaproveitamento



dos recursos ambientais existentes.

As principais características da eco-arquitetura são encontradas na utilização de materiais recicláveis e renováveis, possibilitando o desenvolvimento de construções mais econômicas e auto-renováveis ao longo do tempo.

1. O SURGIMENTO DO CONCEITO DE ECOLOGIA

Segundo MOREIRA NETO (1975), desde a Antiguidade são desenvolvidos estudos e observações sobre o ambiente, bem como sobre a vida humana e seus impactos correlacionados à terra em que vivem. Até meados do séc. XIX, ainda não se havia desenvolvido um nome que designasse essa coletânea de fatos. Ernst Haeckell, um estudioso do assunto, propôs o termo **ecologia**, do grego *oikos* (casa), mais *logos* (tratado ou estudo), que, como o próprio nome diz, trata do estudo da casa, isto é, estudo da casa em que o homem vive, a Terra. Procurou-se, desde então, reunir conjuntos de estudos a respeito das condições de existência dos seres vivos em relação ao meio existente.

Muitas classificações foram constituídas a respeito da palavra ecologia, apesar de todas conterem o mesmo sentido crítico das demais. Segundo FERREIRA (1975), a ecologia nada mais é que a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as integrações, de qualquer natureza, existentes entre esses seres e seu meio. No decorrer do tempo, a Natureza e suas fontes geradoras foram mascaradas pelas descobertas tecnológicas e os novos sistemas de conforto lançados no mercado, fazendo parecer que a única utilidade dos meios naturais, se não para passeio, era para o embelezamento de casas, praças e locais comerciais.

Todas as transformações e invenções tecnológicas e científicas existentes são, sem dúvida, de grande utilidade e de um valor fundamental na vida do ser humano. A única preocupação a esse respeito é sobre quanto tempo essas transformações serão disponíveis e qual o impacto que a falta delas, ocasionada pela inexistência dos recursos naturais geradores, irá causar à população.

Conforme QUINTÃO (1984), na medida em que a cultura social se apegar aos novos parâmetros relacionados à ecologia, e a sociedade despertar para o fato de que os recursos naturais são totalmente indispensáveis para a sobrevivência da espécie humana, além de fazerem parte do próprio patrimônio histórico e identidade de cada país, e a exploração da natureza realizar-se de maneira e em escalas adequadas às necessidades da população, os recursos naturais serão muito melhor reaproveitados em benefício do próprio homem.

A preservação do meio ambiente vai além do simples ato de, por exemplo,



não caçar ou matar um animal silvestre, ou mesmo de não prender um pássaro selvagem na gaiola. Ela engloba a utilização de materiais biodegradáveis, sistemas de manejo e reciclagem de produtos, procedimentos industriais corretos com a conscientização do uso de materiais renováveis, sem a emissão dos restos de materiais tóxicos na natureza. Envolve investimentos e, acima de tudo, ações pessoais, como a reciclagem do lixo doméstico, a separação do material reaproveitável e a redução do consumo de materiais provenientes de fontes naturais não renováveis.

Segundo MOREIRA NETO (1975), no Brasil são encontrados dados correspondentes a Simpósios de proteção ambiental desde a década de 60. Este fato já vem se difundindo desde o início do séc. XIX, mas as leis a esse respeito só se desenvolveram em meados dos anos 70. Porém, a participação da população em relação à ecologia só se destaca no fim do século XX.

Pode-se verificar que existe no Brasil uma vasta rede de órgãos governamentais, bem como leis, que se referem à preservação do patrimônio natural. Entretanto, o exercício de fiscalização, face à indisponibilidade de recursos humanos e financeiros, é insuficiente para a concretização de seus objetivos de maneira condizente com a necessidade.

A indisponibilidade de energia elétrica nos grandes centros do Brasil está gerando discussões antes nunca viabilizadas. A população está se conscientizando aos poucos sobre o assunto. A grande preocupação a respeito desta conscientização é o fato da mesma estar sendo concretizada somente através das conseqüências e não das proposições. Ou seja, as pessoas somente se dão conta do problema quando ele já aconteceu.

A frase de Frank Herbert, no ano de 1970, denota o alerta sobre a questão ambiental e a problemática do meio ambiente: “*Ecologia é a compreensão das conseqüências*” (MOREIRA NETO,1975:46).

2. O TURISMO E SUAS INTER-RELAÇÕES COM A ECOLOGIA

A busca por descobrir novos ambientes, com relativa beleza natural, em meio a rios, matas, montanhas, desertos, e outras localidades exóticas, torna cada vez mais crescente o mercado do “turismo ecológico”, ou ecoturismo, que, segundo CORNELSEN *et al.* (2000:39), nada mais é do que *um tipo de atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambiental através da interpretação do ambiente, estimulando o desenvolvimento sócio-econômico das populações envolvidas.*



Conforme a Associação Brasileira de Ecoturismo (ECOBRAZIL, 2000), o mundo consome menos energia e matéria prima com o aumento de produção. Componentes eletrônicos, ao invés de mecânicos, uso de plásticos no lugar de aço e programas de conservação de energia que poupam recursos naturais estão em alta. Por conseguinte, nada mais natural e necessário que o turismo siga nesta mesma direção.

O ecoturismo é uma tendência mundial que busca condições de sustentabilidade baseadas na harmonia e equilíbrio dos seguintes fatores: resultado econômico, mínimos impactos ambientais e culturais, satisfação do ecoturista (visitante, cliente, usuário) e da comunidade (visitada).

A exploração do turismo no Brasil está se desenvolvendo em áreas muitas vezes desconhecidas pelos próprios moradores da região. A grande valorização de regiões naturais e costumes ligados à natureza estão despertando o interesse de turistas que apreciam esse contato com o meio ambiente natural e a cultura regional.

O Brasil dispõe de uma diversidade cultural, animal e biológica invejável, mas faltam investimentos em infra-estrutura, *marketing* e ainda incentivos a um turismo menos agressivo ao meio ambiente e à cultura da própria nação. Cheio de riquezas naturais e culturais, o país atrai um número muito vasto de pessoas de gostos e origens variados. Apesar do constante crescimento da área no país, o turismo apresenta-se ainda pouco explorado. Um país que tem riquezas como a Amazônia, os intermináveis quilômetros de praias nordestinas, que, além de intactas de poluição, são quentes e ensolaradas o ano todo, a vasta região sul com suas montanhas pitorescas e vegetação nativa, a região central que se destaca por suas águas límpidas e transparentes, cheias de peixes e cercadas de cachoeiras, e a diversidade da fauna e flora de cada região, localiza-se apenas em vigésimo nono lugar em relação aos locais turísticos mais procurados do mundo.

Segundo CAIXETA *et al.* (2001), o produto brasileiro ainda se encontra pouco divulgado no país e no mundo. A precariedade nas instalações ainda prevalece na visão dos turistas vindos do exterior, atraindo, assim, na maioria dos casos, pessoas que buscam a vegetação bruta e intacta e as aventuras que estas propiciam. Conforme SANT'ANNA (2001), o problema de infra-estrutura não se refere, somente, ao ambiente hoteleiro, mas ao próprio saneamento básico, à limpeza das praias, ruas, meios de transporte, etc. O complexo turístico necessita de um conjunto de mudanças unidas entre si, que funcionem constantemente em prol do desenvolvimento da atividade.

O investimento na infra-estrutura básica, construção de novos hotéis, com relativo conforto e a divulgação destes pelo mundo, tendem a trazer



novo público, abrindo frentes às mais diversas modalidades de negócios, bem como a novos investidores e novas relações turísticas do Brasil com o mundo.

3. O SURGIMENTO E A EVOLUÇÃO DA ARQUITETURA LIGADA À ECOLOGIA

Na arquitetura, a preocupação com o meio ambiente se desenvolveu desde os tempos remotos. Evidentemente, o significado da prática da arquitetura ligada à ecologia naquela época não condiz com o da atualidade, mas a necessidade de se estabelecer uma relação harmoniosa com o meio já se fazia presente.

Os recursos do meio ambiente, ainda em abundância no passado, não geravam a preocupação com sua proteção e recomposição. Sabia-se do valor da Natureza para a vida humana, mas não se tinha idéia de suas limitações e da escassez que se apresentariam com o aumento populacional e tecnológico.

Na história da evolução da arquitetura, o próprio significado da palavra demonstra a divergência causada entre a arte de projetar e o meio existente. Isto porque, segundo LEMOS (1979), a arquitetura seria toda e qualquer intervenção sobre o meio ambiente com intenções diversas a fim de conter uma necessidade; em outras palavras, refere-se a uma modificação do meio em que a obra está localizada.

Conforme WINES (2000), as primeiras civilizações tinham medo da natureza e da vingança que esta lhes poderia causar. Partindo desse princípio, essas civilizações procuravam uma integração total com o meio ambiente sem corrompê-lo ou desequilibrá-lo de suas fontes naturais. Os homens da caverna tratavam seu abrigo como uma extensão da natureza.

Com o surgimento do poder, das instituições e das doutrinas, o homem se sentiu superior a tudo e a todos, partindo do princípio que ele deveria conquistar e controlar a natureza em benefício próprio. A definição da arquitetura como um objeto independente e intruso em seu contexto não é necessariamente sinônima do avanço cultural e sim do surgimento desse egocentrismo populacional.

Na própria história da civilização encontram-se exemplos de problemas e desequilíbrios ambientais ocasionados pela cobiça da população. Segundo WINES (2000), a primeira civilização com uma cultura comercial documentada é a população de Jericó, Israel em 8.000 A.C. Sua cultura bem desenvolvida manteve um equilíbrio sustentável através da terra cultivada, obedecendo aos sistemas de canais de irrigação e compreendendo os princípios de conservação da terra. Quando a população em 3.000 A.C. foi invadida pelos Sumérios, o desequilíbrio ecológico colocou em declínio a cultura e a economia da região.



A cobiça econômica e o desejo de aumentar radicalmente o comércio local fizeram com que os invasores ampliassem as cadeias de canais de irrigação sem se preocuparem com a filtragem dos depósitos salinos e transbordamentos ocasionados pelas chuvas sazonais. Como resultado, a drenagem essencial foi eliminada, os canais foram preenchidos com lodo e as vastas áreas férteis foram sumindo rapidamente.

As sociedades egípcias, desde aproximadamente 4.000 a 2.000 A.C., também apresentavam uma preocupação com o ambiente e já, naquela época, aplicavam um programa de conservação ambiental em respeito aos ritmos sazonais das margens do Vale do Nilo.

A arquitetura passou por diversos períodos de apogeu e declínio e foi evoluindo e se adequando ao meio e ao público no decorrer do tempo. A preocupação ambiental ganhou relevância somente no século XX, sobretudo após as Guerras Mundiais. Segundo CASTELNOU (1999), essa nova arquitetura pós-guerra, ansiosa pela rapidez e funcionalidade, deu origem à Arquitetura Moderna, prevalecendo o racionalismo e o universalismo das formas.

O desenvolvimento de novos materiais produzidos em larga escala propiciou um importante avanço tecnológico na arquitetura, apresentando novo endereço visual à arte de projetar. O aparecimento do vidro e as grandes paredes transparentes trouxeram os jardins, antes valorizados somente no meio exterior, para dentro dos ambientes familiares ou de trabalho, proporcionando um maior conforto ao homem e colocando-o mais perto de suas origens.

Conforme PORTOGHESI (1999), mesmo a Arquitetura Moderna, tendo representado uma era de importantes descobertas para a indústria de materiais e meios de produção, consistiu num fato desastroso para a cultura e a história arquitetônica. A Era Moderna dirigiu os arquitetos de sua época para uma arquitetura fria e ostensiva, deixando de lado a história da arte e da arquitetura, bem como anos de experiências e tradições.

Com o grande desenvolvimento dos materiais e das novas tecnologias, nos anos 1980, tornou-se inevitável o surgimento de uma nova arquitetura, marcando assim o início da Arquitetura Contemporânea e com ela o despertar ecológico, que se caracterizou pela adaptação dos novos materiais existentes no mercado ao meio.

Dentro dessa arquitetura surgiu uma tendência ainda mais forte a respeito da ecologia, esta denominada pelos norte-americanos de *Green Architecture*, que nada mais é do que o fruto da conscientização da humanidade sobre o respeito à Natureza. O ambientalismo, palavra que teve seu surgimento nesse mesmo período, vem tomando espaço na atualidade graças às necessidades impostas pelo próprio ambiente.



A preocupação ambiental, a busca de novos materiais, a reciclagem de produtos na tentativa de diminuir os custos e proporcionar materiais ergométricos de maior conforto tende, nesse novo milênio, à aplicação, quase que exclusiva, da arquitetura verde, ou eco-arquitetura, que destaca o cuidado no uso de materiais construtivos, aparelhos domésticos de tratamento e reciclagem da água, energia, esgoto, etc.

4. A ECO-ARQUITETURA

Essa nova tendência da arquitetura americana, surgida nos anos 80 e 90, ganhou mais relevância em países em que as dificuldades e necessidades causadas pela falta do ambiente natural obrigaram as pessoas a adaptação e conscientização a respeito desse problema.

Conforme CASTELNOU (1999:60),

“A eco-arquitetura ou ‘green architecture’ refere-se à modalidade arquitetônica contemporânea que designa todo projeto com preocupações ecológicas especialmente em pesquisa energética e gestão de resíduos, assim como soluções para moradias de baixo custo.”

Como herança da era das máquinas, com a evolução das indústrias e da tecnologia, segundo WINES (2000), um dos maiores dilemas da humanidade na atualidade, relaciona-se ao fato de desenvolver e construir habitações humanas em harmonia com o meio ambiente. A mesma mídia, que nas décadas passadas mostrou e supervalorizou as transformações e inovações do mundo com o surgimento da televisão, dos computadores e de novos sistemas de comunicação, nesse novo período de readequação dos fatos vem viabilizando uma nova percepção do mundo, recordando à população global a precariedade cultural a respeito da preservação ecológica no país.

Nos séculos XVI a XVIII, a maior preocupação com a natureza era em conquistá-la em benefício exclusivo do comércio. Somente no século XIX surgiram algumas motivações, a fim de conter esse compulsivo senso de depredação, com os homens temerosos das conseqüências desastrosas do crescente meio industrial. Mas a preocupação popular a respeito da ecologia foi lançada apenas em 1962, com o livro de Rachel Carson *“Silent Spring”*, o qual sinalizou para um movimento da mocidade, infelizmente associado a um movimento radicalista político, retardando ainda mais as propostas e decisões de preservação do planeta. Foi reavivado em 1980 por uma imprensa favorável e pelas sucessivas



manchetes a respeito das causas dos derramamentos de óleo, dos vazamentos e desperdícios nucleares e dos desastres das mudanças ambientais, que demonstraram à população a realidade e a urgência na resolução desses fatos.

Ainda de acordo com WINES (2000), na atualidade a população mundial é de cerca de seis bilhões de pessoas. A taxa de nascimentos gira em torno de noventa milhões de pessoas por ano. Com essas estimativas, as Nações Unidas esperam no ano de 2050 uma prevalência populacional de aproximadamente 11,9 bilhões de pessoas no planeta, o que, relacionado à demanda de água, superfície de terra, materiais e recursos naturais disponíveis, resultarão em alguns episódios de extinção.

Notoriamente no século XX, o ambiente construído e o desperdício irresponsável dos recursos naturais em benefício próprio fizeram da profissão arquitetônica o principal alvo de críticos que a qualificam como um dos maiores inimigos ambientais dos últimos tempos.

Segundo PORTOGHESI (1999), a especulação na construção civil não é o único fator de desequilíbrio do ambiente urbano: a falta de atenção a respeito da memória coletiva dos habitantes, da preocupação com o espaço e com a cidade constituíram-se nas mais usuais dessas causas.

Na instrumentalização da Eco-Arquitetura, não necessariamente os arquitetos precisam utilizar artigos alternativos para construir ou decorar suas obras. A utilização de meios direcionados a uma construção que consuma menos energia, matéria orgânica e outros, ou mesmo, uma arquitetura mais renovável, que utilize o meio sem depredá-lo, também seria um exemplo da arquitetura verde.

Declara KLINKE (1999:54):

“Não adianta só levantar a bandeira verde sem analisar os vários processos que envolvem uma construção. Não basta só substituir um material por outro. Gasta-se tanta energia para se fazer uma fotocélula para energia solar, por exemplo, que ela só será ecológica onde não existe energia elétrica de fácil localização ou onde a falta dos recursos que a substituam sejam condições estritamente raras.”

Para CASTELNOU (1999), as principais preocupações dessa nova corrente contemporânea na busca da ecologia são: pesquisas energéticas, com a busca de fontes alternativas de fluidos, água, energia solar, energia eólica; novas fontes de fabricação como o álcool, gás natural, etc.; impacto ambiental; gestão de resíduos; reciclagem de materiais; bioclimatização; redução de custos no dia-a-dia; democratização do espaço construído; e preservação do patrimônio e paisagem em geral, como a reutilização de antigos edifícios para outros fins.



Há alguns anos, pensava-se em construções ecológicas como obras totalmente simples e constituídas de materiais alternativos. Esse conceito foi se desfazendo à medida que o arquiteto ou engenheiro procurou demonstrar em suas obras que ser ecologicamente correto em construções não implica somente em mudar seus materiais e sim em mudar o processo de construção utilizado, economizando e não desperdiçando energia e produtos.

Essa nova tendência da arquitetura contemporânea está atraindo uma grande diversidade de arquitetos a fim de utilizar os novos materiais e limitações para exercer sua criatividade. A gama de produtos existentes e em produção acelerada atinge uma grande variedade de gostos, podendo ser utilizada em praticamente todos os ambientes, sejam eles internos ou externos.

Os materiais recicláveis e produzidos com pouquíssimos gastos de atravessadores químicos e energéticos serão, sem sombra de dúvida, materiais de vida infinita. A eco-arquitetura provavelmente refletirá como tendência por milhares de anos, podendo apenas mudar de nome ou de foco, mas sua utilização será eterna.

Conforme WINES (2000), a eco-arquitetura trabalha com uma variação muito grande de tendências e características. A gama de meios e produtos utilizados pelos arquitetos e as diferenças entre eles tornam difícil uma caracterização das semelhanças, e até mesmo, uma seleção de suas obras.

Por se tratar de uma arquitetura extremamente diversificada, a “*green architecture*” dificulta o próprio arquiteto a decidir em que ramificação ele vai fundamentar suas obras. WINES (2000) difere dos arquitetos estudados em quatro modalidades:

- *Os arquitetos ecológicos tecnicistas, são aqueles que não abrem mão da tecnologia e materiais altamente desenvolvidos em suas obras. Sua preocupação ecológica se reflete na utilização de sistemas e meios a fim de amenizar problemas como a falta de energia, a reutilização da água e a reciclagem de materiais;*

- *Os arquitetos ecológicos de pouca tecnologia, os quais usam basicamente em suas obras materiais alternativos e baseados na arquitetura vernacular dos antepassados, trabalham com mão-de-obra e materiais locais;*

- *Os arquitetos ecológicos utópicos são arquitetos que através de idéias, muitas vezes impossíveis de serem viabilizadas, apresentam soluções diferenciadas para um futuro distante; e*

- *Os arquitetos de vanguarda que se aproveitam do tema e da onda ecológica, na atualidade, para desenvolver uma arquitetura baseada nas formas e representações da natureza, porém sem nenhuma preocupação ecológica a respeito.*



Segundo WINES (2000), os primeiros arquitetos a trabalhar com a “*green architecture*” suportaram indiferenças, restrições, sendo que grande parte de seus trabalhos foi revogada e impedida de execução. A pressão das instituições governamentais, bem como dos clientes e do próprio comércio, dificultou a iniciação dessa arquitetura por muitos anos.

A era da ecologia representa um ponto crítico de conexão e transição. Para alguns arquitetos, trata-se de uma idéia revolucionária que veio para destruir suas teorias e métodos de trabalho convencionais. Para outros, tornou-se uma oportunidade de desenvolver uma nova tecnologia de mídia. E para arquitetos conscientes do problema, a cultura da população está sendo vista como o começo de uma arquitetura profunda baseada na tecnologia, na arte, na filosofia e principalmente na integração do homem com seu ambiente nativo, a Natureza.

5. CONCLUSÕES

No Brasil, a arquitetura verde teve um desenvolvimento ainda mais demorado em relação a outros países. Enquanto nos Estados Unidos e países de primeiro mundo essa tendência alcançou grandes momentos nos anos 80 e 90, no nosso país esses rumores só apareceram no novo milênio. Pessoas conscientizadas sobre o problema do meio ambiente estão disponibilizando, a cada dia, mais idéias e ações a fim de amenizar o impacto causado pelo homem e proclamar uma vida mais harmônica entre ele e o meio. Um dos setores econômicos que mais podem contribuir para a formação de uma cultura de preservação da Natureza é, sem dúvida, o do turismo.

Novos materiais com características ecológicas estão sendo lançados no mercado interno e exterior, facilitando e influenciando as pessoas a mudarem seus hábitos de acordo com os produtos disponíveis. Incentivos vindos das indústrias de tecido, papel, embalagens, produtos de limpeza, etc., e até mesmo da indústria alimentícia, buscam, na utilização e apresentação de seus produtos, empregar materiais renováveis e de fácil reutilização. Esses novos produtos ainda são de difícil acesso para a população como um todo, mas, conforme a necessidade e a procura destes se tornarem mais primentes, sua aquisição e utilização será uma consequência constante não só na arquitetura mas sim na vida do ser humano em geral.

O ambiente em que o ser humano vive nada mais é do que uma combinação entre o meio natural e aquele por ele construído, esperando-se, portanto, que estes dois ambientes estejam em harmonia e completamente integrados entre si.

A eco-arquitetura não implica em alguém ter que se desfazer dos avanços



tecnológicos e muito menos da redução do seu nível de vida da sociedade, mas sim da união e compatibilidade desses meios correlacionados, em função do bem estar da população e do meio ambiente em conjunto.

Há mais de um século o pensador socialista William Morris¹ disse:

(...) cada um de nós está empenhado em vigiar e proteger o ordenamento justo da paisagem terrestre, cada um com o seu espírito e as suas mãos, na proporção que lhe cabe, para evitarmos legar aos nossos filhos um tesouro menor do que aquele que nossos pais nos deixaram.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ECOTURISMO. Disponível em: <http://www.ecobrasil.org.br>>. Acesso em: 19.maio.2001.
- CAIXETA, Nely; COSTA, Maira da; ARNT, Ricardo. A explosão do turismo. *Exame*: 735.ed., n.5, p.43-59, 7 mar. 2001.
- CASTELNOU, Antonio Manuel Nunes. **Teoria da Arquitetura II**. Apostila. Londrina, 1999. (Centro de Estudos Superiores de Londrina).
- CORNELSEN, C. A.; NIEFER, I. A.; CONSONI, J.O.C. *et al.* **Bases para normatização e a certificação do turismo em áreas naturais no Estado do Paraná**. Curitiba: IAP, mar. 2000.
- KLINKE, A. **Casa verde**. Londrina, 2000. (Notas de aula). Centro de Estudos Superiores de Londrina.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.
- LEMOS, Carlos. **Panorama geral. Arquitetura brasileira**. São Paulo: Melhoramentos, 1979, p.9-77.
- MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Introdução ao Direito Ecológico e ao Direito Urbanístico**. 1.ed. Rio de Janeiro–São Paulo: Forense, 1975.
- PORTOGHESI, Paolo. **Depois da arquitetura moderna**. 70.ed., 1999., p.25-67.
- QUINTÃO, Ângela Tresinari Bernardes. Patrimônio Natural: utilitarismo versus ética ecológica. *In: Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, n.19, p.49-52. Brasília, 1984.
- SANT'ANNA, Lourival. Realidade: não sabemos tratar turistas. **Jornal O Estado de São Paulo**. São Paulo, 11 mar. 2001. Caderno de Economia, p.B8.
- WINES, J. **Green Architecture**. [s.l.]: Taschen, 2000.

¹ PORTOGHESI (1999, p.67).