COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO AMBIENTAL NO AMBIENTE DE ESCRITÓRIO1

FARIA, José Ricardo(1); RHEINGANTZ, Paulo A.(2)
Arquiteto, Mestrando do PROARQ/FAU/UFRJ (jrffaria@uol.com.br)
(2) Arquiteto, Doutor, Prof. Adjunto PROARQ- FAU/UFRJ (par@centroin.com.br)
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Universidade Federal do Rio de Janeiro - Cidade Universitária, Ilha do fundão, Sala 433.
Rio de Janeiro, RJ - CEP 21.941-590

RESUMO

Vinculado à pesquisa Projeto e Qualidade do Lugar, desenvolvida no PROARO/FAU-UFRJ, esse trabalho contém as bases para a Fundamentação teórica da dissertação de mestrado do autor(1). Tendo como objeto o projeto de ambientes de escritórios, este trabalho fundamenta-se nos aspectos cognitivo-comportamentais dos usuários para analisar o desenvolvimento de métodos projetuais mais participativos e adaptáveis. Oportunidade também para uma reflexão teórica que proporcione embasamento à sua experiência profissional como projetista de escritórios. Com base na APO - Avaliação Pós-Ocupação, o trabalho propõe uma análise da situação atual do projeto dos ambientes de escritórios considerando sua vivência dos lugares, do projeto, da construção e das modificações, durante alguns anos como office-planner. A mescla de ferramentas consagradas, tais como Poema dos Desejos (Sanoff), Mapas Cognitivos ou Sugestão Visual e da observaçãoparticipante com a análise cognitiva, onde os profissionais atuam como "terapeutas" - ou seja, como especialistas em prestar atenção – e com a análise ergonômica do trabalho possibilita entender o trabalho como uma atividade complexa, do processo de relacionamento humano. Ao procurar compreender melhor a subjetividade do processo cognitivo na observação, nas relações e na vivência de um determinado ambiente, este trabalho propõe recomendações que permitam incorporar as descobertas produzidas nas ciências cognitivas, especialmente a partir do trabalho de Humberto Maturana e Francisco Varela - "viver é conhecer" ao processo projetual dos arquitetos e Office-planners, contribuindo para produzir ambientes mais responsivos.

ABSTRACT

OFFICE ENVIRONMENT COGNITION AND ENVIRONMENTAL BEHAVIOR

Linked to the Place Quality Project, developed at PROAR/FAU-UFRJ, this paper comprises the basis for the theoretic Fundamentals of the author's mastering essay (1). Aiming office environment project, this work is founded in the user cognitive-behavioral aspects to analyse the development of more participative and adaptable project methods. It is also an opportunity for a theoretical reflection that offers basis to his professional experience as an office planner. Based on the APO – Post Occupation Evaluation, the work proposes an analysis of the now existing situation of office environment project, considering his experience on places, project, construction and changes, for some years as office planner. The mixture of respected and well-known tools like WishPoems (Sanoff), Cognitive Maps or Visual Suggestion and the observation-participant with the cognitive analysis, where professionals act as "therapists" – in other words, as experts in paying attention – and with the ergonomic analysis of the work makes it possible to understand the work as a complex activity, of the human relationship process. Seeking to better understand the cognitive process subjectivity in the observation, relationships and living experience of a specific environment, this paper suggests recommendations that allow the incorporation the findings of cognitive sciences, specially from Humberto Maturana and Francisco Varela – "to live is to know" – to the architect and Office planner project process, thus contributing to the production of more responsive environments.

¹ Publicado nos Anais do NUTAU'2004. São Paulo: FAUUSP, 2000. CD-ROM

INTRODUÇÃO

Busca-se neste artigo o embasamento teórico de pesquisa para a dissertação de mestrado do autor(1), bem como aprofundar o conhecimento sobre dois assuntos que tem sido objeto de estudos do Grupo Projeto e Qualidade do Lugar, área de concentração em Teoria e Projeto do Programa de Pós-graduação em Arquitetura – PROARQ: (a) cognição e comportamento ambiental, e (b) Avaliação Pós-Ocupação (APO).

A partir das bases teóricas do Grupo, busca-se analisar a influência do olhar cognitivo sobre as relações ambiente-comportamento presentes em uma APO. Procura-se estudar esta influência através da observação-participante, que considera a experiência e a vivência do observador como parte integrante do processo da observação. O objetivo principal da pesquisa é avaliar a influência das dimensões cognitiva e comportamental sobre a percepção ambiental de um conjunto de atributos físico-espaciais previamente determinado, com vistas a identificar os elementos e os fatores geradores desta qualidade. A pesquisa foi estruturada a partir da experiência profissional dos autores e de alguns projetos que fazem parte da experiência profissional do autor (1).

A experiência profissional do autor(1), considerada como arcabouço vivencial para a elaboração deste artigo se define o trabalho como arquiteto, considerando também seu trabalho em estágios, em aproximadamente 10 anos de experiência em projetos de arquitetura em várias áreas de atuação com ênfase em ambientes de escritórios. Atuação nas diversas etapas do processo de produção do ambiente, da criação à execução, passando pelas suas variadas fases, tais como gerenciamento e fiscalização da obra e elaboração dos projetos específicos.

Por meio da observação e de estudos sobre as práticas e relações projetuais e a qualidade ambiental, pretendese também entender se e/ou como o processo cognitivo e o comportamento ambiental influenciam as relações em ambientes de escritórios de modo a contribuir para a produção de ambientes mais responsivos aos usuários.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em consonância com os fundamentos da pesquisa-matriz "Projeto Lugar para o trabalho: Cognição e Comportamento Ambiental na Avaliação de Desempenho de Edifícios de Escritório", a que se vincula, neste estudo procura-se reconhecer que:

- "O sentimento de afeição e atração das pessoas por um determinado lugar topofilia (Tuan 1980) está diretamente relacionado com a cultura, com a memória e com a imaginação. Este sentimento não é novo, uma vez que desde a Antigüidade os romanos acreditavam que os lugares possuíam um genius loci ou espírito do lugar espírito próprio que o animava e protegia que representava a energia, o princípio de unidade e a continuidade do lugar."
- Ao passo que avança o processo de globalização da economia, aumenta a consciência sobre os efeitos da qualidade de vida e da satisfação com o *lugar* na produtividade e no bem estar dos funcionários e na capacidade empresarial dos executivos. Há hoje, uma tendência a valorizar ainda mais a qualidade dos lugares concebidos para o trabalho, especialmente a influência e os efeitos das transformações sociais e tecnológicas no espaço e no tempo, nas relações econômicas e organizacionais, bem como seus reflexos na concepção e na produção dos edifícios de escritórios de alta tecnologia;
- O impacto da percepção dos lugares e do comportamento no grau de satisfação dos usuários tem sido analisado por diversos autores, entre eles del Rio (1991, 1996 e 1998) e os estudos realizados pelo Grupo Projeto e Qualidade do Lugar.

2

² Paulo Afonso Rheingantz - Doutor, Arquiteto, Professor Adjunto , Professor e Pesquisador da Área de Concentração Teoria e Projeto/PROARQ-FAU/UFRJ, Líder do

- A influência do ambiente construído no comportamento das pessoas permite considerar o estudo da percepção e do comportamento ambiental fundamental para a compreensão das inter-relações *homem x ambiente*. Na análise do comportamento, com ênfase na experiência humana, Varela et al. defendem que a principal contribuição teórica das Ciências Cognitivas é sobre a cognição ambiental: refletir com mais profundidade sobre a influência das dimensões espontâneas e reflexivas da experiência humana no ambiente natural c construído;
- Autores, como Capra (1991, 1996), Castells (1999) De Masi (1999), atribuem estes equívocos a uma crise de percepção que impede a sociedade de contemplar o mundo e compreender o processo de desestruturação do espaço e do tempo provocado pelas novas tecnologias da informação.

"Um paradigma, para mim, significaria a totalidade de pensamentos, percepções e valores que formam uma determinada visão de realidade, uma visão que é a base do modo como uma sociedade se organiza" (CAPRA,1991: p.17). O autor (1997) considera que os problemas de nossa época são sistêmicos, interligados e interdependentes que não podem ser entendidos isoladamente e propõe um paradigma social: "Uma constelação de concepções de valores, de percepções e de práticas compartilhadas por uma comunidade que dá forma a uma visão particular da realidade", que será a base para a forma de organização desta comunidade. Esta abordagem sobre o paradigma justifica-se para fazer a conexão com a cognição, que trás novas abordagens para o entendimento da relação homem x ambiente.

O mesmo autor introduz a concepção de comunidade e rede ao pensamento sistêmico e substitui o termo sistêmico por social, expandindo o conceito de sociedade sustentável. É este conceito de sistêmico ou social que deve ser analisado, considerando as opiniões e comportamentos dos usuários como também interligados e interdependentes, além de fundamentais para o processo de concepção do projeto.

Esta e outras inadequações do processo produtivo levaram ao desenvolvimento de abordagens e metodologias para avaliar o desempenho dos edifícios, que focalizam as necessidades e expectativas do usuário como Avaliação Pós-Ocupação (APO), tendo proposto, anteriormente também, um paradigma para o projeto. Alguns grupos, como o Grupo Projeto e Qualidade do Lugar, entendem que na APO não se deva recair em um pensamento analítico³, dissecando as partes para o entendimento do todo. A proposta do pensamento sistêmico é entender um sistema como um todo integrado, "embora possamos discernir partes individuais em qualquer sistema, essas partes não são isoladas, e a natureza do todo é sempre diferente da mera soma das partes" (CAPRA, 1996: 40).

Com base na análise doa anais da ANTAC e do NUTAU, os principais eventos nacionais que contemplam a APO como um de seus temas, é possível reconhecer a Avaliação Pós Ocupação (APO) tem mostrado uma evolução e consolidação nestes estudos em nosso país. Tudo indica que a oferta acadêmica seja maior que a demanda profissional. Porém é necessário que tanto os 'acadêmicos' quanto os profissionais, que colaboram com a divulgação e realizam estas avaliações, entendam esta investigação como apenas um suporte do entendimento da relação homem x ambiente. A ênfase no usuário, assim como a busca pela interdisciplinaridade é um ponto chave das avaliações e busca-se, através do estudo sistemático da Cognição, esta interdisciplinaridade fazendo do conhecimento do comportamento do usuário a chave para a descoberta do ambiente construído. É fundamental porém que se entenda estes métodos participativos e a própria APO como um suporte para o entendimento das relações ambiente x comportamento. Esta postura crítica deve nortear a atividade do arquiteto que deve se valer desta variedade de instrumentos e métodos. A riqueza da observação surge desta variedade e a possibilidade de interação. Prega-se que o observador também empregue a análise ergonômica do trabalho, que possibilita entender o trabalho como uma atividade complexa, do processo de relacionamento humano. O "atuador" ou "ator", como Varela et al(2003) se denomina observador, trabalha como um "terapeuta", especialista em prestar atenção. Estes conceitos vem pautando os estudos do Grupo Projeto e Qualidade do Lugar e entende-se este enfoque como uma das formas de ver o problema, não a única e não a certa; apenas uma (mais uma).

_

³ Proposto por René Descartes, método que consiste em quebrar fenômenos complexos em pedaços a fim de compreender o comportamento do todo a partir das propriedades das suas partes(in CAPRA,1996:p.34)

Em defesa da utilização das instrumentos de análise como suporte à APO e de acordo com a ciência cognitiva contemporânea, propõe-se que estas aplicações sejam realizadas com a participação ativa do observador. Ele interage com o usuário durante a realização destas ferramentas. Em alinhamento com as Ciências Cognitivas atuais, onde a cognição não é mais vista como algo representacional mas sim vivencial. Pretende-se, com esse vivenciar, entender as razões que provocaram as ações do usuário. A interpretação do pesquisador continua sendo fundamental mas precisa ser embasada através desta interação e questionamento com o usuário. De acordo com as bases do Grupo Lugar e Trabalho, em seguida serão mencionadas algumas das principais ferramentas de análise e suas bases teóricas em que se fundamentam:

- Poema dos Desejos: traz uma abordagem que encoraja o usuário a explicitar os sonhos e desejos através de um breve relato escrito, sobre o edifício/ambiente observado(SANOFF, 1977, 1990, 1991);
- Sugestão Visual: possibilita a identificação das idéias, valores, atitudes e a cultura dos usuários, sendo de grande utilidade para compreender o impacto causado por estes ambientes sobre a qualidade de vida e o bem estar dos seus usuários, e sendo utilizado através da seleção direcionada de imagens para a escolha subjetiva dos usuários dentro de uma série de categorias pré-estabelecidas na pesquisa (SANOFF, 1977, 1990, 1991);
- <u>Mapeamento Cognitivo</u>: através da análise, relativa ao ambiente construído, do desenho traduzido em esquemas figurativos capazes de constituir formas (LYNCH, 1981);

É importante salientar que estes instrumentos de análise devem ser validados em conjunto pois são interdependentes. Um instrumento deve complementar o outro. Além disso eles devem ser acompanhados, e normalmente podem ser elaborados a partir de outras ferramentas, como o questionários, entrevistas e da observação participante. A aplicação de ferramentas de análise é fundamental para a compreensão do ambiente e para enriquecer a tradução desta análise se dê através da interação com o usuário. É necessário também discutir o paradigma do observador isento, que não interage, não se envolve, que não é humano. Maturana defende essa interação afirmando que "Nós, cientistas, fazemos ciência como observadores explicando o que observamos. Como observadores, somos seres humanos" (2001:126). O autor ainda alerta para o risco de o observador não se considerar humano, ou seja, de não considerar sua experiência e sua vivência como parte da observação. Ao excluir sua experiência da analise, esta não terá a mesma riqueza e significado.

Com base no pensamento de Maturana, os trabalhos desenvolvidos pelo grupo Projeto e Qualidade do Lugar sugerem a necessidade de se compreender que o observador não pode produzir explicações ou afirmações que "revelem ou conotem nada independentemente das operações através das quais ele ou ela gera suas explicações e afirmações" (MATURANA, 2001:127), ou seja, toda sua vivência pessoal. A descrição científica deixa de ser objetiva e passa para uma ciência epistêmica, e conforme diz Heinsenberg (In CAPRA, 1996: p.49) o que nós observamos não é a "natureza em si" mas esta natureza exposta ao nosso método de questionamento.

Dentro de um certo domínio experiencial, cada observador ou grupo de observadores possui um critério de aceitação para as ações – distinções, operações, comportamento, pensamentos ou reflexões – adequadas às ações que ele ou ela aceita como próprias deste domínio. Conhecer as ações, as emoções e a linguagem é fundamental para a observação. A ação "é tudo que fazemos em qualquer domínio operacional que geramos em nosso discurso, por mais abstrato que possa parecer: Assim, pensar é agir no domínio de pensar" (MATURANA, 2001:129), já as emoções " são disposições corporais dinâmicas que especificam os domínios de ações nos quais os animais, em geral e nós seres humanos, em particular, operamos num instante...Todas as ações animais surgem e são realizadas em algum domínio emocional"(MATURANA, ídem).

Se o observador age como um especialista em prestar atenção, cada ação é importante para o entendimento do usuário e de como ele interage com o ambiente. Na observação enquanto reflexão prática, é necessário atentar para a emoção que gerou determinada ação. Maturana (2001) afirma que devemos, para compreender a atividade humana, atentar para a emoção que define o "domínio de ações" no qual aquela atividade acontece e, no processo, aprender a ver quais ações são desejadas naquela emoção. Segundo Capra o estado vivencial é

sempre 'incorporado' – isto é, embutido em um determinado campo de sensação. Para Merleau-Ponty (VARELA ET AL 2003: 13-14) "A incorporação tem esse duplo sentido: inclui o corpo tanto como estrutura experiencial vivida como o contexto ou meio dos mecanismos cognitivos."

Voltando ao pensamento de Maturana, estamos num tempo que em geral os pesquisadores afirmam que suas emoções não participam na geração de suas afirmações e explicações científicas. Aprendem a serem cuidadosos para não deixarem que suas preferências e desejos sejam distorcidos. E, por isso, invalidarem a aplicação de critério de validação das explicações científicas. Devem entender que essas emoções entram 'legítima e constitutivamente' na fundação das circunstâncias de seu explicar científico " porque especificam a todo momento o domínio de ações no qual operamos ao gerarmos nossas perguntas" (MATURANA, 2001;146).

CONTEXTUALIZAÇÃO

A experiência do arquiteto

A experiência do autor(1) se dá em projetos de arquitetura em diversas áreas de atuação. A ênfase destes trabalhos foi a arquitetura de interiores de escritórios tendo participado de do desenvolvimento de diversos projetos em suas variadas etapas: entrevistas, visitas e medições dos novos espaços, concepção, projeto, estimativa de custos, planejamento de execução, obra, acompanhamento ao uso, modificações de layout, entre outras. Em todos estes projetos, o projeto foi realizado nos moldes "tradicionais", sem o envolvimento sistemático dos usuários.

A tarefa do arquiteto é bastante complexa no sentido de que deve ser atenta e minuciosa para conhecer e entender o usuário e seu ambiente. Este interesse faz parte da natureza do arquiteto mas por exigências do mercado, os projetos de escritórios, tem vivido um grande atropelo na ordem e realização das diferentes etapas que compõem um projeto. Deste modo este interesse e necessidade ficam relegados a segundo plano.

De um modo geral, é possível afirmar que o arquiteto é chamado tardiamente a participar do processo de projeto. Muitas vezes é obrigado a seguir uma imposição do cliente, que nem sempre é o usuário ele é 'obrigado' a cumprir um determinado cronograma onde as etapas, que devem compor o projeto, são sobrepostas ou nem mesmo realizadas. Entretanto o processo de projeto requer do arquiteto que cada uma destas ações seja de fato realizada e que tenha um determinado tempo de sedimentação. São tomadas de decisão sobre o ambiente que devem ser planejadas para serem vivenciadas por outra pessoa e o arquiteto deve ter responsabilidade para com estes ambientes. Estes projetos, em geral, estão carentes de investigação. A APO e outros métodos de investigação precisam ser incorporados à tarefa dos projetistas, trazendo enriquecimento para gerar ambientes desejados pelo usuário.

A partir deste panorama surgem questões que precisam ser discutidas, no âmbito profissional do arquiteto, entre elas:

- Como inserir procedimento da APO no processo de projeto de modo a atender às necessidades do mercado em relação aos curtos prazos exigidos?
- Porque, na maioria das vezes, os clientes não se envolvem no processo de concepção dos ambientes de escritórios?

O Projeto de Ambientes de Escritórios

As questões abordadas anteriormente estão amplamente interligadas e esbarram na atual dificuldade do ser humano de encontrar tempo para o ócio e também para suas atividades mais rotineiras, inclusive dentro do próprio trabalho. A resposta para ambas questões aponta, pelo menos a princípio, para o tempo acelerado em que vive o nossa realidade e que gerou um ser humano, ou um executivo, superocupado. É este executivo que, em geral, comanda as corporações e gerencia estas empresas. Ele não tem tempo para se envolver neste processo. E não entende que um projeto deve prever um determinado tempo para contemplar uma investigação. Também não entende que este 'tempo perdido' pode trazer maior bem-estar e produtividade para seus funcionários e sua empresa e acredita-se, entretanto, que não seja apenas a falta de tempo que cause esta falta de entrosamento. Entende-se que, para tentar diminuir este problema, haja necessidade de um empenho maior do arquiteto ou observador para proporcionar esta interação. Através da sua participação

efetiva no ambiente, na observação participante, criar uma relação de cumplicidade com os usuários. Assim pode-se gerar esta interação também através do uso dos instrumentos de análise, que, de maneira criativa e mesmo lúdica podem proporcionar uma maior aproximação com o ambiente de trabalho.

Certamente que esta 'correria' do dia a dia no mundo e em especial dentro das empresas deixa uma grande lacuna no desenvolvimento de atividades extraordinárias, como é o caso da elaboração de um projeto. Porém, acontecem nas empresas, constantes mudanças estratégicas que requerem novos projetos de modificações ou criações de novos ambientes. Para isso é necessário que haja um ou mais responsáveis para essa interação da empresa para traduzi-la ao arquiteto ou *office-planner*. Muitas vezes se escolhe apenas uma pessoa chave - a secretária por exemplo - para cuidar das atividades que envolvam informações e definições para este projeto. É preocupante e, ao mesmo tempo, freqüente que esta pessoa defina ou responda pelas necessidades individuais dos diferentes usuários e seu ambiente. Não é uma responsabilidade muito grande que apenas uma pessoa decida o ambiente de trabalho que diversas pessoas irão utilizar em sua maior parte do dia?

Outro fator que pode interferir neste envolvimento do cliente no processo é o sigilo que muitas vezes se faz necessário para a empresa, pelas estratégias de marketing ou exigência externa, no caso de empresas multinacionais. Também, muitas vezes, usa-se o sigilo para evitar que surjam solicitações "exageradas" da parte dos funcionários, não proporcionando, de fato, qualquer participação de usuário. Há casos em que o problema é ainda mais latente e acontece em algumas empresas multinacionais. Estes projetos chegam prontos de fora do país. Normalmente elaborados a partir de um levantamento físico que fora enviado anteriormente, ou seja, sem que o projetista tenha sequer estado no local. Percebe-se a inadequação em relação ao contexto e surgem novas questões pertinentes ao nosso saber arquitetônico. Como este projeto estará inserido nesta realidade desconhecida? Qual a qualidade deste ambiente quanto ao atendimento das especificidades do local, como clima, vizinhança, cultura, entre outros?

Acredita-se também que um dos fatores, para que este usuário ou cliente não se envolva no processo de concepção do ambiente, seja a separação rigorosa, muitas vezes, que as pessoas fazem entre trabalho e lazer. Há o costume de se associar trabalho à obrigação penosa. Alguns trabalhadores fazem uma divisão radical entre os objetos e tarefas do trabalho e de casa ou lazer. Esta separação gera uma ausência de afeto para com sua atividade, o que acaba refletindo neste distanciamento com o ambiente de trabalho – o 'lugar' de trabalho.

Em geral, o arquiteto é contratado, para a realização de um projeto para uma determinada empresa/cliente, somente após a escolha do imóvel, seja uma sala comercial ou outro tipo de edificação. Além de não participar da escolha do imóvel, ele não opina sobre outras questões fundamentais para a qualidade do ambiente, tais como: a localização, o estado de conservação, orientações sobre conforto ambiental que, entre outras, fazem parte da atividade do projeto e do arquiteto. O acesso do arquiteto ao projeto, além de tardio é freqüentemente acompanhado de um curto prazo. As áreas destinadas às corporações, em especial nos grandes centros, são muito escassas e de alto custo para compra ou locação. As empresas, interessadas nestes imóveis, só conseguem a autorização para acesso a estas áreas após a formalização de um contrato. Somente em posse desta autorização é que inspeções mais detalhadas e as medições físicas poderão ser realizadas, ou seja as investigações mais sistematizadas ficam também sujeitas às 'burocracias' do mercado.

O prazo usual⁴ para este processo que envolveria investigação, criação, projeto, orçamentação e preparação de execução e a própria execução, por exemplo, de uma sala comercial, de 100 a 300 m2, costuma ser de no máximo 90 dias, dos quais: 20 a 30 dias para investigações, criação e projeto; 15 dias para preparação de execução e 45 a 55 dias para a execução. É também muito comum que ocorra a redução deste prazo para 60/70 dias. Podemos então reforçar nossa questão sobre como uma investigação – como a APO – pode ser inserida neste processo? Como a APO poderá ser realizada considerando este prazo, em geral, de no máximo 30 dias para 'investigação (APO), criação e projeto'?

Considerando estes dados mencionados pode-se perceber a dificuldade de que um projeto inserido nesta realidade venha a contemplar, em seus ambientes, as reais necessidades de seus usuários. O 'layout' de

6

⁴ Dados estimados pelo autor(1) em relação a média dos projetos realizados com a sua participação. As empresas normalmente revertem este prazo em 'x' meses de locação, pois neste prazo da obra, geralmente, elas têm duas áreas ocupadas para efetuar pagamento desta locação.

escritório é, freqüentemente, aprovado na primeira reunião, depois de uma breve investigação com pessoa(s) chave(s). Os estudos preliminares são criados a partir de um organograma, categorizado em funções, que irá definir determinada dimensão espacial para cada posição hierárquica. Habitualmente, esses estudos, servem de base para a orçamentação de execução assim como para a própria execução. Acontece essa execução devido à velocidade necessária ao processo ou para evitar alteração de valores no orçamento previamente aprovado. Esta velocidade 'necessária' pode gerar, cada vez mais, ambientes impessoais ou os "não lugares" da arquitetura atual..

É importante, sobretudo, mencionar que em grande parte desses projetos, os usuários ficam bastante satisfeitos com o resultado final. Acontece de alguns usuários terem algumas reclamações relativas ao ambiente, mas em geral eles, abordam os responsáveis pela execução ou gerenciamento e, fazem comentários favoráveis às criações ou modificações realizadas. Pode-se pensar em algumas possibilidades para entendermos esta satisfação, que pode ou não ser tratada como aparente:

- O arquiteto, em determinado tipo de atividade ou contexto, como é o caso de escritórios, opera nesse
 processo munido de sua experiência, através dos espaços criados e vivenciados em sua própria
 experiência, produzindo ambientes coerentes com as expectativas básicas do cliente, de um usuário
 generalizado. Encorre no perigo de uma generalização da criação para usuários sem especificidades,
 porém esta experiência vivencial de ambientes similares funciona como uma investigação(como uma
 APO) só que ainda carente de uma sistematização;
- O usuário, programado e habituado a aceitar as regras, normas e ordens de sua empresa ou 'chefe', aceita também os ambientes propostos, como sendo parte de sua obrigação. Qualquer melhora em relação ao ambiente de trabalho já seria traduzida em bem-estar e satisfação.

Como mencionado anteriormente, muitas das etapas do projeto, normalmente, não são realizadas ou ocorrem concomitantemente. Por exemplo, projetos ou detalhamentos realizados durante a execução da obra, Adequações de infra-estrutura aos equipamentos a serem utilizados após o término do projeto, entre outras. A necessidade de se ganhar tempo atropela a atividade complexa do desenvolvimento de um projeto do ambiente de trabalho.

Com base neste panorama fica mais fácil entender a dificuldade de se realizar uma investigação mais completa e minuciosa da relação homem x ambiente. Então surgem outras questões a partir desta crença: Como vencer essa barreira imposta pela tempo – a velocidade necessária no processo de projeto?

Acredita-se que, inicialmente, há a necessidade de uma conscientização do arquiteto para ele acredite que entendendo melhor a relação homem x ambiente ele poderá produzir ambientes mais responsivos. Esta conscientização deve ser abrangente (não só o arquiteto mas também usuários e a sociedade em geral) para que esta qualidade associada ao lugar de trabalho reflita no bem estar dos usuários e também para aumentar a produtividade da empresa, também arma de convencimento dos clientes corporativos. Sem que este profissional — o arquiteto - encare a necessidade do estudo da relação homem x ambiente, ele não poderá convencer ao usuário ou cliente. Sugere-se, ainda, que as empresas interessadas em uma nova implantação ou modificação devam, antes da definição da nova área, contratar o arquiteto e uma equipe multidisciplinar de APO. Neste momento deve-se fazer a investigação no espaço atual da empresa. Antes da escolha e contratação da nova área, não sofrendo os encargos financeiros durante esta etapa. Esta investigação prévia irá sugerir recomendações, não somente, para projeto como, também, para a viabilização da nova área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que os métodos participativos e a própria APO funcionam como suportes para o entendimento das relações ambiente x comportamento. Além disso o observador valendo-se de instrumentos de análise, deve-se atentar para a interação com o usuário. Considera-se também a importância do emprego da análise ergonômica do trabalho, que possibilita entender o trabalho como uma atividade complexa, do processo de relacionamento humano. Acredita-se no observador como "atuador" ou "ator", aquele que trabalha como um "terapeuta", especialista em prestar atenção. Que incorpora sua bagagem no processo da observação.

Defende-se a importância da utilização destes instrumentos de análise também como suporte ao processo do entendimento das relações do homem x ambiente e, aliados a APO e de acordo com a ciência cognitiva contemporânea, buscam a participação ativa do observador. Acredita-se no enriquecimento do processo projetual a partir da interação do observador com o usuário. Pretende-se, com essa vivência, entender as razões que provocaram as ações do usuário É necessário também discutir o paradigma do observador isento, que não interage, não se envolve, que não é humano. Procura-se alertar para o risco de o observador não se considerar humano, ou seja, de não considerar sua experiência e sua vivência como parte da observação. Ao excluir sua experiência da analise, esta não terá a mesma riqueza e significado. A partir destas considerações, acredita-se que as descobertas produzidas nas ciências cognitivas, em especial o trabalho de Humberto Maturana e Francisco Varela – "viver é conhecer" – possam ser incorporadas ao processo projetual dos arquitetos e Office-planners, contribuindo para produzir ambientes mais responsivos.

BIBLIOGRAFIA

BAIRD, George *et al.* (Edit.) *Building Evaluation Techniques*. Wellington: Victoria University of Wellington; McGraw-Hill: New York, 1995.

BECHTEL, Robert B. *Environment & Behavior – an introduction*. Thousand Oaks (Califórnia): SAGE, 1997. CAPRA, Fritjof. *Sabedoria Incomum*. São Paulo: Cultrix, 1991.

. A Teia da Vida. São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DAMÁSIO, Antonio. O Êrro de Descartes. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DE MASI, Domenico. *O Futuro do Trabalho*. Rio de Janeiro: José Olympio; Brasília: Editora da UNB, 1999.

DEL RIO, Vicente & OLIVEIRA, Lívia (org.). <u>Percepção Ambiental: A Experiência Brasileira</u>. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

DEL RIO, V.; DUARTE, C.; RHEINGANTZ, P. (org.) <u>Projeto do Lugar</u>. Rio de Janeiro: Contra Capa / Proarq, 2002.

GARDNER, Howard. A Nova Ciência da Mente. São Paulo; Edusp, 1995.

HALL, Edward T. A Dimensão Oculta. Rio de Janeiro: Francisco Alves; 1977. [1966]

LYNCH, Kevin. A Imagem da Cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MATURANA, F.; VARELA, F., A Árvore do Conhecimento. Campinas: Editorial Psy II, 1995.

MATURANA, Humberto. Cognição, Ciência e Vida Cotidiana. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

. A Ontologia da Realidade. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.

MERLEAU-PONTY, M. Fenomenologia da Percepção. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

ORNSTEIN, S.; BRUNA, G.; ROMÉRO, M. <u>Ambiente Construído & Comportamento: Avaliação Pós-Ocupação e a Qualidade Ambiental</u>. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

ORNSTEIN, Sheila. <u>Desempenho do Ambiente Construído, Interdisciplinaridade e Arquitetura</u>. São Paulo: FAUUSP, 1996.

PREISER et al. <u>Post-Occupancy Evaluation</u>. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold, 1988.

RHEINGANTZ, Paulo A. <u>Aplicação do Modelo de Análise Hierárquica COPPETEC-COSENZA na</u>

Avaliação do Desembenho de Edifícios de Escritório COPPE Universidade Federal do Rio de Janeiro R

<u>Avaliação do Desempenho de Edifícios de Escritório</u> COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000. Tese [Doutorado em Engenharia de Produção].

SANOFF, Henry. <u>Methods of Architectural programming</u>. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross Inc., 1977.

. Visual research methods in design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

. Participatory Design: Theory and Technique. Raleigh: Henry Sanoff, 1990.

SOMMER, Robert. *Espaço Pessoal: As Bases Comportamentais de Projetos e Planejamentos*, São Paulo: Editora Pedagógica Universitária/Editora da USP, 1973.

TUAN, Yi-Fu. *Topofilia: Um Estudo da Percepção*, *Atitudes e Valores do Meio Ambiente*. São Paulo: Difel, 1980.

VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. <u>A mente incorporada – ciências cognitivas e experi6encia humana</u>. Porto Alegre: ArtMed, 2003.