

A COGNIÇÃO AMBIENTAL NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO LUGAR – CONCEITOS E MÉTODOS PARA O APRIMORAMENTO DO DESENHO URBANO¹

ALCANTARA, Denise de (1); RHEINGANTZ, Paulo A.(2)

(1) Arquiteta M.Sc.; Doutoranda PROARQ-FAU-UFRJ - deal.rlk@terra.com.br

(2) Arquiteto, Professor Adjunto PROARQ-FAU-UFRJ - par@ufrj.br

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal do Rio de Janeiro - Cidade Universitária - Prédio da Reitoria, s. 433 - Rio de Janeiro

RESUMO

Este ensaio propõe uma reflexão sobre a influência da cognição na análise e na avaliação do ambiente urbano, cujo papel é relevante para determinar o grau de satisfação e atração dos usuários por determinados lugares urbanos. A hipótese de que a incorporação do “olhar cognitivo” contribui para a qualificar a compreensão do caráter do lugar pressupõe um processo no qual estão envolvidos a percepção, a emoção e o comportamento e estão relacionadas com as interações do ser vivo com o meio ambiente. Com base nos conceitos de *pensamento sistêmico* de Fritjof Capra, e *autopoiese* e *cognição* definidos por Humberto Maturana e Francisco Varela, sua incorporação aprofunda e aprimora a metodologia desenvolvida nas pesquisas "*Projeto do Lugar – Qualidade e Projeto do Ambiente Construído*" e "*Cognição e Desempenho do Ambiente Construído*", do PROARQ-FAU-UFRJ. O desenvolvimento e a aplicação de múltiplos métodos de pesquisa que incorporem os fundamentos da cognição propostos por Maturana e Varela possibilitam ampliar os horizontes e refinar os indicadores da qualidade do lugar, bem como as diretrizes e instrumentos de construção do lugar através de códigos locais, de zoneamento e de preservação histórica, contribuindo para o aprimoramento da prática projetual e do ensino de Desenho Urbano. O entendimento do ambiente urbano como um organismo social complexo dotado de “vida” própria, cujo significado é conferido pela circularidade das relações homem-ambiente sugere uma análise multi-centrada e pluralista – o olhar compartilhado. A investigação mais subjetiva do comportamento – não apenas através de métodos de mensuração verificáveis e do olhar técnico e neutro do especialista – visa captar a riqueza e a complexidade de uma organização social, suas representações e corporalidades ao usar como instrumentos os usuários e observadores com suas experiências, percepções e expectativas, e resgatar as emoções, sensações e coerências das relações provenientes do ato de observação clínica e de interação com o ambiente observado.

ABSTRACT

This paper reflects on the influence of cognitive processes in the analysis and evaluation of urban environments, which are thought to play an important role in determining the level of satisfaction and attraction of certain urban environments. The theory that a 'cognitive view' contributes to evaluating and understanding the character of a place assumes involvement of perception, emotions and behavior related to the interaction of man with the environment. The application of the '*systemic reflection*' of Fritjof Capra, and '*autopoiesis and cognition*' defined by Humberto Maturana and Francisco Varela assists and improves the methodology developed during the PROARQ-FAU-UFRJ research projects '*Projeto do Lugar – Qualidade e Projeto do Ambiente Construído*' and '*Cognição e Desempenho do Ambiente Construído*'. The development and application of multiple research methods that incorporate the fundamentals of cognition as proposed by Maturana and Varela broadens and improves the measurement of place quality as well as the procedures and instruments for place construction through local zoning by-laws and preservation of historical buildings. All this contributes to the teaching of urban planning and design process. Understanding the urban environment as a complex and 'living'

¹ Publicado nos Anais do NUTAU2004 – São Paulo:USP, 2004.

organism, whose meaning is based on the circular relationship between man and the environment, suggests a multi-centered and pluralist analysis – a shared vision. A more subjective investigation of behavior and the environment aims to capture the fullness and complexity of social organization by using people's experiences, perceptions and expectations and to recover emotions, feelings and the coherences of the relationship resulting from clinical observation and the interaction with the observed environment.

INTRODUÇÃO

Este artigo versa sobre a nova abordagem atuacionista das ciências cognitivas – Varela, Thompson e Rosch fornecem o embasamento teórico-conceitual desta abordagem – e pretende especular sobre a possibilidade da aplicação da nova visão de cognição onde a experiência humana é incorporada à ciência para explicar e entender as razões dos fenômenos. Interessa-nos verificar a hipótese de que a incorporação do "olhar cognitivo" (ou das ciências cognitivas) contribui para qualificar a compreensão da qualidade ou do caráter do lugar no sentido de determinar seu grau de satisfação e atração, não apenas em nível representacional.

A proposta deste ensaio visa contribuir para as pesquisas, dissertações e teses do grupo de estudos denominado Cognição e Desempenho do Ambiente Construído do PROARQ-FAU-UFRJ – vinculado ao Diretório Grupos do CNPq e coordenado pelo Prof. Dr. Paulo Afonso Rheingantz – no qual vimos estudando a aplicabilidade das teorias e propostas de Humberto Maturana e Francisco Varela.

Nossa intenção é refletir sobre os instrumentos e técnicas desenvolvidos e sistematizados na pesquisa para avaliação da qualidade ambiental do Parque Guinle, objeto de caso da dissertação de mestrado de Denise de Alcantara (Alcantara, 2002), fazendo uma releitura crítica dos mesmos e incorporando a *experiência vivenciada* do pesquisador em relação ao ambiente pesquisado e incorporando conscientemente emoções e sentimentos, que reconhecemos como indissociáveis do processo de interação com o ambiente.

Temos consciência do subjetivismo e da complexidade da tarefa a que nos propomos, especialmente por se tratar de abordagem ainda não consolidada mesmo nas ciências cognitivas, ainda muito voltadas para o *behaviorismo* e de cunho objetivista. Ainda assim, acreditamos ser fundamental a incorporação deste novo olhar da cognição em nossa área de atuação e tentaremos demonstrar algumas possibilidades e aplicabilidades nas pesquisas de avaliação do ambiente construído.

UMA ABORDAGEM 'ATUACIONISTA' DA COGNIÇÃO

Uma das definições do complexo conceito de cognição, proposta por Maturana e Varela, "viver é conhecer", é complementada pela definição de Fritjof Capra: "as interações de um sistema vivo com o meio ambiente são interações cognitivas e o próprio processo da vida é um processo de cognição". Segundo a Teoria de Santiago, os "sistemas vivos são sistemas cognitivos" (in Capra, 2000: 211). Neste processo cognitivo estão envolvidos a percepção, a emoção e o comportamento e, no domínio humano, incluem a linguagem, o pensamento conceitual e todos os atributos da consciência humana. No processo também estão inextricavelmente relacionadas as interações do ser vivo com o meio ambiente.

Varela, Thompson e Rosch (Varela et al, 2003) recorrem ao termo *atuação*, para evidenciar sua relação como dependente de experiências derivadas das capacidades sensório-motoras de um corpo e que tais processos – percepção e ação – por sua vez, são inseparáveis de um contexto cultural e biológico mais amplo. Segundo o enfoque da *atuação* proposto pelos autores – que contribui para avançar os conceitos tradicionais das ciências cognitivas –, a cognição é proposta como *ação incorporada* (Varela et al, 2003: 17) e conjuga a incorporação da *percepção* – através das capacidades sensório-motoras, por sua vez embutidas num contexto biológico, psicológico e cultural – com a *ação* perceptivamente orientada – que emerge dos padrões sensório-motores recorrentes da percepção – e são inseparáveis na cognição vivida (Varela et al, 2003: 177).

O trânsito entre as ciências cognitivas e experiência humana não configura uma novidade pois a proposta de Varela et al. (2003) se inspira no pensamento original de Merleau-Ponty que via nossos

corpos não apenas como estruturas físicas mas como estruturas experienciais vividas. A reflexão fenomenológica sobre as origens da cognição partem do pressuposto da circularidade, indissociabilidade e continuidade entre o mundo e o sujeito – o *entre-deux* ou caminho do meio.

Para o cognitivismo tradicional a *representação* é encarada como constructo: consiste em construir ou representar o mundo de determinada forma (Varela et al, 2003: 144), como um padrão ou sistema que age com base em representações internas. Este sentido é considerado fraco pois "não necessita de qualquer compromisso epistemológico ou ontológico forte. Logo, é perfeitamente aceitável falar de um mapa que representa um terreno sem pensar de que de maneira que os mapas adquirem seu significado" (Varela et al, 2003: 145).

Além de fraca, é controversa a afirmação de que a cognição baseada em representações físicas é a única forma pela qual podemos explicar a inteligência e a intencionalidade, pois não respondem aos estados intencionais que possuem propriedades causais e que são fisicamente possíveis assim como podem ser as causas do comportamento. A proposta da abordagem *atuacionista* é gerar um valor semântico aos símbolos puramente físico-representacionais.

No programa *atuacionista* os autores questionam a pressuposição, prevalente nas ciências cognitivas como um todo, de que a "cognição consiste na representação de um mundo que é independente de nossas capacidades perceptivas e cognitivas por um sistema cognitivo que existe independentemente do mundo" (Varela et al, 2003: 17). Ao contrário, o mundo somente se efetiva mediante nossa história de conexão estrutural articulada pelos eixos temporais radicados nas possibilidades ativadas em cada situação dada.

Esta mudança de postura que ocorre nas ciências cognitivas "reflete a necessidade de compreendermos os sistemas cognitivos não com base nas relações entre informações (input) e comportamento (output), mas a partir de seu *fechamento operacional*". Tais sistemas não operam através da representação de um mundo independente, mas "atuam em um mundo como um domínio de distinções inseparável da estrutura incorporada pelo sistema cognitivo" (Varela et al, 2003: 148-149).

A orientação não-objetivista da *atuação* considera o conhecimento como resultado de uma interpretação contínua que emerge de nossas capacidades de compreensão. Essas capacidades estão enraizadas nas estruturas de nossa incorporação biológica, mas são vividas e experienciadas em um domínio de ação consensual e de história cultural. Elas nos possibilitam compreender nosso mundo – ou, em uma linguagem mais fenomenológica, elas são as estruturas por meio das quais existimos, no sentido de *termos um mundo*" (Varela et al, 2003: 157).

"O insight fundamental da abordagem da atuação ... é ver nossas atividades como reflexos de uma estrutura, sem perder de vista nossa experiência direta". Esta é a circularidade proposta por Varela et al (2003: 29) na qual as ciências cognitivas devem incorporar a experiência por estarem no entrecruzamento entre as ciências naturais e ciências humanas. Assim, como Janus, devem voltar seu olhar simultaneamente para ambas as vias: "uma de suas faces está voltada para a natureza e vê os processos cognitivos como comportamento. A outra está voltada para o mundo humano... e vê a cognição como experiência". Considerar apenas um destes dois extremos é desfavorável e ineficaz para "uma sociedade pluralista que deve englobar tanto a ciência quanto a efetividade da experiência humana" (Varela et al, 2003: 30-31).

A Cognição e o Ambiente

"O organismo e o ambiente não são na realidade determinados separadamente. O ambiente não é uma estrutura imposta aos seres vivos de fora, mas é na verdade uma criação desses seres. O ambiente não é um processo autônomo, mas um reflexo da biologia da espécie. Assim como não há organismo sem ambiente, não há ambiente sem organismo" (R. Lewontin, in: Varela et al, 2003: 203).

As pessoas desenvolvem relações de atração e afeto ou de repulsa por um lugar. Este sentimento – chamado de *topofilia* por TUAN (1980) – está relacionado à memória e à imaginação. Segundo Tuan, a qualidade de um lugar está intrinsecamente ligada a um sentimento complexo, atemporal de difícil explicação em toda sua plenitude. O lugar significativo ou lugar psicológico, diferentemente do

espaço geométrico, adquire definição – pela experiência adquirida – e significado – com seus símbolos, memórias e histórias vividas.

Os espaços construídos pelo homem afetam seus habitantes, aperfeiçoam a sensação e a percepção humana, definem as funções e as relações sociais e “ensinam” através de seus volumes e símbolos (Tuan, 1980). A orientação e a identificação do homem com o ambiente e sua conotação simbólica, conferem *caráter* ao lugar, não apenas como simples abrigo, mas como base existencial (Norberg-Schulz, 1979).

Qualidade de vida pode ser definida como a experiência produzida no processo de interação entre o ambiente construído e seus ocupantes, os quais compõem uma organização social configurada por uma rede de relações complexas, que se fundamentam em determinados princípios ou padrões de organização (Rheingantz, 2003). A qualidade do ambiente não pode ser considerada uma experiência objetiva e absoluta, nem seu estudo um processo cognitivo realizado no interior de nosso cérebro, pois “todo conhecimento significativo é conhecimento contextual, e grande parte dele é tácita e vivencial” (Capra, 1997).

Assim como um organismo vivo, com seu incessante fluxo de matéria, sintetizando e dissolvendo estruturas e eliminando produtos residuais (Capra, 2000: 134), consideramos que o ambiente urbano, ou a cidade, em seu constante processo de crescimento, desenvolvimento e evolução configura um sistema vivo e que a cognição humana é parte ativa e receptiva deste sistema. Isto ocorre não apenas através da linguagem e do pensamento abstrato com seus símbolos e representações mentais, pois “as decisões humanas nunca são completamente racionais, estando sempre coloridas por emoções, e o pensamento humano está sempre encaixado nas sensações e nos processos corporais que contribuem para o pleno espectro da cognição” (Capra, 2000: 216). As entidades representacionais – símbolos, regras, imagens – e a investigação das formas nas quais elas são combinadas, transformadas ou contrastadas entre si, podem configurar um nível necessário para explicar a variedade do comportamento da ação e do pensamento humano, mas, com base na abordagem atuacionista da cognição de Varela et al., podemos supor que não são suficientes para a compreensão das razões deste mesmo comportamento e pensamento.

A “mudança na natureza da reflexão de uma atividade abstrata desincorporada para uma reflexão incorporada (atenta) aberta” (Varela et al, 2003: 43) permitirá possibilidades diferenciadas daquelas contidas nas representações comuns no âmbito vivencial de uma pessoa. Esta forma de reflexão é denominada *reflexão atenta, aberta*.

Na tradição budista, *atenção* significa que a mente está presente na experiência incorporada de cada dia. Técnicas de atenção são projetadas para levar a mente de volta de suas teorias e preocupações, da atitude abstrata, para a situação da própria experiência da pessoa” (Varela et al, 2003: 39). A meditação é tratada não como um estado alterado da consciência, mas com o “objetivo de levar a pessoa a tornar-se atenta, experienciar o que a mente está fazendo enquanto ela o faz, estar junto com a própria mente” (Varela et al, 2003: 40). Assim, o abandono de hábitos de desatenção é fundamental na prática para o desenvolvimento da atenção/consciência, como um *desaprendizado*. A mente deve se esvaziar sem esforço, deixar fluir e coordenar e incorporar corpo e mente de forma natural, ficando clara a atividade natural da mente de estar alerta e ser observadora.

A abordagem mais precisa e abrangente da cognição como atuação ou ação incorporada, recupera o senso comum – “ou seja, saber como negociar nosso caminho em um mundo que não é fixo e predeterminado, mas que é continuamente moldado pelos tipos de ações nas quais nos engajamos” (Varela et al, 2003: 153) – e o conhecimento de background – saber como agir baseado no acúmulo de experiência – e questiona “uma das pressuposições mais enraizadas de nossa herança científica, que é a de admitir que a noção de que o mundo é independente daquele que conhece” (Varela et al, 2003: 158).

Nossa convicção de que a experiência e a compreensão científica caminham juntas para explicar e compreender a cognição de uma forma ampla, torna esta interdependência útil para a análise e avaliação do lugar através da experiência vivenciada e observada no ambiente urbano. Assim, afirmamos que esta atitude incorporada e a observação atenta do ambiente urbano e suas influências sobre nossa própria experiência – tanto racional quanto emocional – serão de extrema importância

para a avaliação de um determinado ambiente e demandarão exercícios e práticas conforme as sugeridas de reflexão atenta, aberta.

Torna-se oportuno fazer um paralelo entre os argumentos propostos e a atitude que tomamos em relação à pesquisa de avaliação de desempenho do lugar. Nossa postura é normalmente desvinculada do ambiente ou ação que se observa. Ao contrário, nossa "atuação" deve ser muito mais participativa e incorporada, no sentido de que a habilidade de observação será amplificada à medida que negociamos nosso caminho em relação ao ambiente vivenciado, pois "a maior habilidade da cognição viva... consiste em ser capaz de colocar, dentro de amplos limites, as questões relevantes que precisam ser abordadas a cada momento" (Varela et al, 2003: 153).

A explicação da abordagem atuacionista favorece a construção de um pensamento de observação para avaliação de um dado ambiente a partir das capacidades sensório-motoras integradas e interagindo ininterruptamente com a bagagem psicológica, cultural e histórica do observador. Assim, a avaliação mais coerente e precisa deverá incorporar as razões de certas situações e comportamentos observados, não apenas sua descrição ou representação.

Acreditamos que o desenvolvimento do estudo da cognição como ação incorporada através da técnica de observação clínica – onde o observador é um especialista ou "clínico" em prestar atenção (Capra, 1991) – possibilitará lançar sobre o ambiente pesquisado um olhar significativo, analítico e compreensivo e avaliá-lo através do programa da atuação proposto por Varela et al. (2003).

REAVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DA COGNIÇÃO NO PARQUE GUINLE

Pretendemos aqui analisar criticamente a metodologia desenvolvida para a pesquisa de avaliação da qualidade ambiental realizada no Parque Guinle, que configurou um dos estudos de caso da pesquisa do PROARQ-FAU-UFRJ "Desenho Urbano e Qualidade do Lugar", coordenada então por Vicente del Rio (Alcantara, 2002).



Fig. 1 – Vista Geral do Parque Guinle na época de floração com os edifícios projetados por Lucio Costa (1948-1952) e o Palácio das Laranjeiras em segundo plano.

Na pesquisa foi utilizado um sistema de múltiplos métodos para análise e avaliação do ambiente, porém nosso foco será sobre o que concerne às técnicas de visão serial e ao mapeamento cognitivo – usados na análise dos processos perceptivos e cognitivos da dimensão *sentido* com base na Teoria da Boa Forma Urbana de Kevin Lynch – e à técnica de observação participante marginal para verificação do comportamento ambiental.

Nosso maior questionamento é: quais as implicações nos resultados, caso a cognição tivesse sido verificada de forma consciente e incorporada à experiência vivida pelo observador/pesquisador, de que forma isso se daria e quais os rebatimentos nos resultados encontrados?

Visão Serial

A técnica de visão serial tem por propósito o registro de imagens do ambiente urbano – através de croquis de observação ou registros fotográficos –, de modo a configurar determinados percursos que identifiquem os elementos físicos estruturais. Para a avaliação perceptivo-cognitiva foram analisados os elementos componentes da legibilidade e estrutura formal do espaço, definidos como *nós*, *percursos*, *limites*, *setores* e *marcos* (Lynch, 1960), em acordo com os critérios de análise visual do *townscape* de Cullen (1996). A operacionalização do método partiu da escolha das rotas a serem percorridas sobre as quais foram feitos registros fotográficos a cada cem metros aproximadamente e algumas tomadas de detalhes significativos que chamaram à atenção durante o trajeto (Figs. 2a, 2b, 2c e 2d).



Figuras 2a, 2b, 2c e 2d - Técnica de visão serial usada para análise visual do Parque Guinle através da identificação dos elementos estruturais lynchianos e dos critérios definidos por Cullen (fonte: Alcantara, 2002)

Descrevemos acima o método no qual seriam apenas considerados os aspectos representacionais da avaliação perceptivo-cognitiva. Porém, ao longo da pesquisa, a pesquisadora intuitivamente inseriu a experiência vivenciada à análise visual, de modo que não apenas registrou "de fora" e de forma independente o ambiente, mas também incorporou em sua análise sua própria bagagem cultural e emocional, se deixando influenciar por estas. Algumas dessas interações *observador-ambiente observado* são transcritas abaixo:

"...os múltiplos estímulos imediatos percebidos in loco naquele ambiente urbano durante a realização do percurso sofreram também a influência dos valores mentais já adquiridos no longo estudo sobre o lugar. ..., em nossa avaliação pessoal, a tentativa foi a de atribuir um sentido fenomenológico bachelardiano de apreensão das imagens captadas e dos estímulos recebidos." (Alcantara, 2002: 27).

"Para melhor compreendermos este sentido fenomenológico fizemos uma analogia da imagem poética definida por Bachelard, e tomamos a liberdade de utilizar o momento da captação de uma imagem fotográfica, onde a luz impregna os saís de prata definindo a forma que se deseja posterizar. Esta luz incidente, num exato momento, cria a imagem única e especial. Ao pousar o olhar na imagem fotografada com ou sem conhecimento prévio de seu objeto, seja ele uma

paisagem, um retrato ou apenas um borrão, ou mesmo sem o reconhecimento de algum vestígio, qualquer que seja, da existência do nosso ser, essa imagem única ganha um novo sentido. Passamos então a imaginar a cena subjetivamente, sensivelmente, desprendidamente." (Alcantara, 2002: 27-28)

"Apesar de que os registros fotográficos e gráficos e sua análise tenham sido realizados pelo especialista/pesquisador, i.e., a própria autora deste trabalho e, considerando que nossa visão possa estar influenciada pela enorme gama de informações e valores mentais já acumulados sobre o lugar, ainda assim pudemos nos surpreender e reagir ao impacto provocado pela força de tais registros" (Alcantara, 2002: 64).

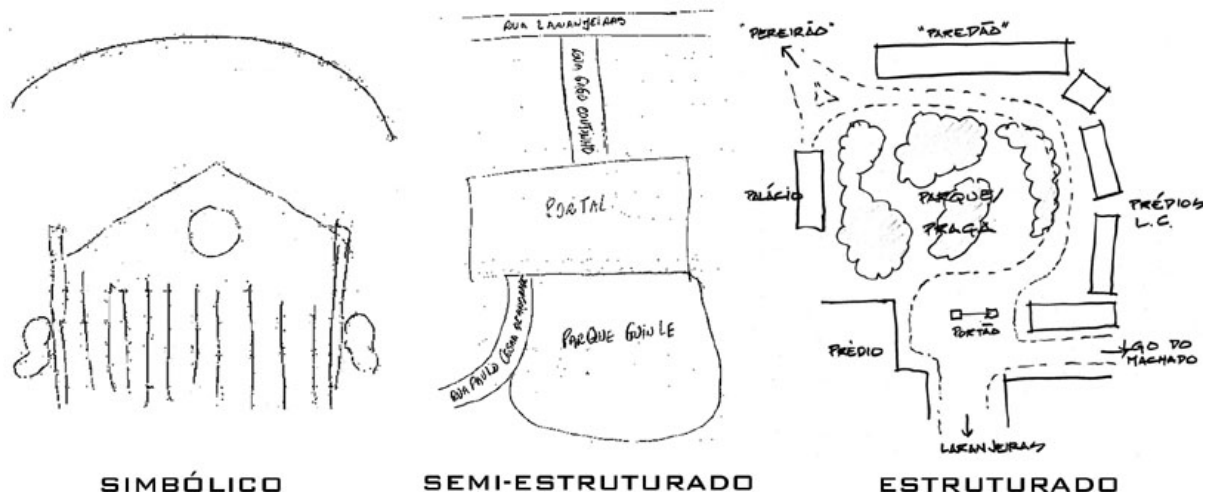
A releitura da aplicação deste método de pesquisa demonstra uma predisposição ainda intuitiva e embrionária da pesquisadora à aplicação da abordagem atuacionista, ora em discussão. O subjetivismo e o emoção foram integrados à visão técnica e objetiva, de forma a dar um sentido mais amplo e incorporado à avaliação num sentido fenomenológico.

Mapeamento Cognitivo

Para possibilitar uma melhor avaliação do aspecto de *congruência* da dimensão *sentido* na avaliação do Parque Guinle, o conceito de mapeamento cognitivo (Lynch, 1960) foi usado através da aplicação junto à população usuária da técnica de *sketch-map* – que consiste em solicitar aos entrevistados que façam representações gráficas, fruto da sua memória do ambiente em estudo. Esta técnica possibilita que os profissionais envolvidos no campo projetual consigam entender os espaços através da percepção dos usuários.

Ao observar os mapas e os elementos desenhados, foi usada a tipologia de mapas cognitivos desenvolvida para a pesquisa do PROARQ a partir das oito categorias propostas por Appleyard (1980), a partir dos mais simples, com representações e símbolos mais abstratos, até os mais estruturados, representando símbolos mais icônicos, com maior semelhança com a realidade (Figs. 3a, 3b e 3c). Essas tipologias foram então cruzadas com dados relacionados a tempo de vivência, idade, sexo, local de moradia, de forma a apreender o quanto e como o ambiente afeta a cognição.

De forma a manter uma coerência entre os estudos de caso na pesquisa do PROARQ, foram adotados os mesmos parâmetros e critérios para categorização das representações gráficas em três tipos principais – simbólicos, semi-estruturados e estruturados – de acordo com o maior ou menor grau de complexidade e estrutura lógica apresentado nos desenhos. Num segundo momento, foram identificados na análise os elementos lynchianos formadores da imagem mental (Lynch, 1961) comuns nos mapas obtidos, sua escala relativa, e ordem de elaboração dos desenhos, pois em teoria, os elementos que são desenhados primeiro são os mais significativos (Del Rio, 1991). Finalmente, estabelecemos as categorias para setor e limite, após minucioso exame dos mapas, as quais definem a área de abrangência do Parque Guinle e seus limites, na visão do usuário.



Figuras 3a, 3b e 3c - Mapas mentais elaborados pelos moradores do Parque Guinle e analisados conforme a visão behaviorista a partir das representações mentais dos usuários em relação ao ambiente (fonte: Alcantara, 2002)

As análises levaram em conta dados omitidos, precisão da representação, distorções entre os elementos representados e o conhecimento diferenciado do lugar. Devido ao seu caráter basicamente qualitativo, na análise dos mapas mentais houve a precaução de aliar aos resultados aferidos nos desenhos os outros métodos de inferência, tais como os relatos verbais e escritos dos questionários.

Entretanto, a interpretação dos mapas mentais não levou em consideração as razões que provavelmente existiram no momento de sua elaboração. Ou seja, a compreensão dos mapas – apesar de todos os cuidados técnicos, de classificação e categorização envolvidos e realizados à revelia de seus "desenhistas" – pode ter sido distorcida pela avaliação não incorporada da pesquisadora, já que realizada à distância somente com base nas representações mentais dos usuários.

Poderíamos sugerir então uma releitura e um novo enfoque do conceito de mapeamento cognitivo onde o pesquisador/entrevistador inquirisse o autor/entrevistado do *sketch-map* sobre suas razões no processo de sua elaboração, na tentativa de absorver e compreender aquele momento de atuação. Assim, a análise e avaliação poderia ser iniciada concomitantemente ao processo com resultados ainda mais coerentes e precisos.

Comportamento Ambiental

A observação e o registro do comportamento ambiental no Parque Guinle foi uma das partes da pesquisa de campo mais importantes para medição da congruência do ambiente e de seus elementos. Ao serem relacionados aos comportamentos pessoais, auxiliaram na identificação de imagens, atributos reconhecidos, expectativas e condutas potenciais dos indivíduos e dos grupos de indivíduos. A observação do ambiente físico permitiu a estabelecer dados sobre as atividades realizadas, sobre as relações necessárias para suporte destas atividades, sobre regularidades de conduta, sobre usos esperados, novos usos e maus usos do lugar, e sobre oportunidades e limitações comportamentais que o ambiente proporciona (Zeisel, 1981) (Fig. 4).

A técnica utilizada foi a de observação sistemática participativa marginal, complementada pelas questões relativas ao tema nas entrevistas semi-estruturadas. A intenção foi a de coletar dados sobre como o ambiente atende às funções ali realizadas, tanto no que concerne ao ambiente privado, quanto ao público e coletivo. Na técnica de observação marginal o observador/pesquisador se configura em apenas mais um membro sem importância no meio a ser pesquisado (Zeisel, 1981). A opção por esta técnica foi devido ao fato de a pesquisa ter se realizado num parque público, em que pessoas de diferentes meios e origens normalmente freqüentam e transitam, e no qual a presença de um observador seria notada como um fato normal e cotidiano.



Figura 4 – Mapa-croquis com anotações de observação "desincorporada" do Parque Guinle (fonte: Alcantara, 2002)

A observação direta de um ambiente lida com fenômenos também diretos, permitindo ao observador graduar sua presença ou participação no cenário de acordo com a intenção da pesquisa. Estando em contato direto com o fenômeno, foi possível perceber sutilezas do comportamento não expressas através de entrevistas e questionários formais. Por ser dinâmico, o método permitiu ainda identificar padrões e desvios significativos de conduta, os efeitos das atividades entre si e as cadeias de reações.

Considerando a abordagem *atuacionista* da cognição, poderíamos questionar as seguintes afirmações constantes na pesquisa ora em análise:

"o envolvimento ou empatia do pesquisador com o meio pesquisado pode vir a trazer benefícios ou, ao contrário, interferir negativamente, na coleta de dados e anotações, com sua visão pessoal e sentimental omitindo detalhes e aspectos específicos" (Alcantara, 2002: 28).

"Buscamos aqui, formular nossos sentimentos através de hipóteses passíveis de serem testadas. Quanto mais padronizadas e teoricamente fundamentadas, tanto mais fácil foi a sua avaliação e a comparação de resultados" (Alcantara, 2002: 28).

Tais afirmações perdem sua força ao apreendermos os aspectos de percepção e de cognição ambiental analisados a partir das entrevistas e da observação direta em campo para avaliar como se dá a interação do ambiente com o indivíduo e vice-versa. Percebemos aqui, mais uma vez, a incorporação intuitiva e embrionária das emoções e sentimentos da pesquisadora com o ambiente observado:

"Os estímulos sensoriais e perceptivos gerados por aquele ambiente urbano são altamente impactantes – o momento em que atravessamos o portal penetramos em seu espaço verde e relaxante, a rua tranqüila e curvilínea que ascende suavemente até o alto da encosta, os edifícios suspensos sob os pilotis e abertos para a rua com suas múltiplas texturas e cores, o admirável panorama visualizado a partir das janelas e terraços que se abrem para o parque e para o Palácio, os odores das pétalas dos flamboyants que forram o chão após a primavera, o borbulhar das águas nas pedras dos riachos, as aves flutuando nas águas plácidas do lago ou fazendo sobrevôos serenos sobre as copas, as crianças brincando de ser crianças, os adultos desejando ser crianças e os velhos voltando a ser crianças. Todos estes estímulos são filtrados de acordo com a motivação individual dos que ali se encontram ou permanecem por vontade própria e desobrigadamente. Passam por um processo mental que os registra na memória, organizando-os em imagens icônicas ou representações objetivas do lugar – as árvores, o Portal, o lago e as aves, o Palácio – ou mais subjetivas e simbólicas – ar puro, natureza, canto dos pássaros, saúde, quebra

da rotina – que se transformam em estruturas significantes. São então avaliados por julgamentos, conhecimento prévio, valores e expectativas próprias de cada um e convertem-se em atitudes e conduta. Constrói-se assim o espaço percebido – o lugar Parque Guinle, reconhecido e valorizado por sua população, e confirma-se sua qualidades formais, paisagísticas e imagéticas" (Alcantara, 2002: 130).

Os estímulos e sensações apreendidos pela pesquisadora ao longo de sua interação com o ambiente, obviamente interferiram e influenciaram sua avaliação positiva do lugar. Isto ocorre porque da "gama de interações que um sistema vivo [o homem] pode ter com seu meio-ambiente define seu "domínio cognitivo" (Capra, 2000). A predominância da visão poética, lúdica e sentimental em relação ao Parque Guinle por parte de seus moradores e visitantes e especialmente em relação ao observador/pesquisador interfere com a realidade observada no lugar. Assim, alguns dos aspectos negativos do parque, tais como a manutenção de seus jardins, a sujeira que os mendigos deixam e o aspecto degradado em alguns trechos do Parque tenham uma menor relevância na avaliação final.

Consideramos que esta avaliação não seja menos válida por incorporar os sentimentos e emoções em relação a um ambiente pesquisado. Ao contrário, demonstram que a explicação está baseada na experiência vivenciada e consciente do observador que, por meio de sua interação com o ambiente, passa a ser *ator* no processo de avaliação cognitiva e *roteirista* de sua explicação.

Propomos então o uso da *observação'clínica'* participante do ambiente urbano para a análise da cognição e do comportamento ambiental – principal ferramenta de uma análise cognitiva dado que a cognição trabalha com a contemplação e com os significados extraídos de um exercício de observação interativa. Consideramos esta uma das mais importantes e complexas etapas da pesquisa de avaliação da qualidade do lugar, pois no processo de interação homem-ambiente a simples observação passiva não resultaria em fonte de informação válida e suficiente para a análise da cognição como ação incorporada.

A participação atuante do pesquisador no processo de cognição se torna necessária, pois sua presença será parte integrante e fundamental na "criação de um mundo". Portanto, as descobertas e as razões comportamentais somente serão engendradas a partir da interação do observador, do ambiente observado e das influências que o ambiente exerce sobre o comportamento humano, o qual por sua vez produzirá interferências no ambiente observado e, conseqüentemente, nos resultados da análise deste mesmo ambiente urbano. "Não existem coisas independentes do processo de cognição... não há um território pré-dado do qual podemos fazer um mapa – a própria construção do mapa cria as características do território" (Capra, 2000: 213).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reconhecimento da qualidade de uma área urbana, e o seu reconhecimento como um lugar especial pela população, são fatores determinantes em um processo de intervenção que vise não apenas a sua requalificação, mas a valorização de sua imagem e a sua revitalização social, cultural e econômica. Os fenômenos cognitivos e os processos perceptivos do ambiente construído podem então ser compreendidos como imprescindíveis nesse processo, sendo que o seu estudo e a sua incorporação consciente ao processo projetual tornam-se vitais para a medida de seu sucesso.

Entendemos que a verificação e avaliação de um ambiente urbano demanda uma análise multi-centrada, polifônica e pluralista, (Cannevacchi, 1993) onde o princípio do *olhar compartilhado* ampliará os horizontes de investigação do ambiente urbano, enquanto *organismo social complexo*.

A investigação mais subjetiva do comportamento e dos fenômenos que ocorrem no meio urbano devem buscar uma mudança de postura dos observadores/pesquisadores ao integrar suas próprias experiências, percepções e expectativas, em complementação aos métodos e procedimentos de avaliação tradicionais e consolidados de avaliação da qualidade do lugar.

A incorporação da experiência humana à ciência, conforme postulado por Varela et al. – onde o observador se deixa influenciar de forma consciente, aberta e atenta às interferências e interações do ambiente sobre o homem e vice-versa – somente poderá trazer benefícios à pesquisa científica sobre a

qualidade do lugar, de forma a captar "a riqueza e a complexidade de uma organização social,... suas representações" (Rheingantz, 2000) e corporalidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCANTARA, D. Projeto, Desempenho Urbano e Construção do Lugar – Avaliação da Qualidade Ambiental do Parque Guinle, Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ, 2002. Dissertação (Mestrado em Arquitetura)
- APPLEYARD, Donald. Why Buildings are known – a Predictive Tool for Architects and Planners. In: Broadbent, G. at al. Meaning and Behavior in the Built Environment. Londres: John Wiley and Sons, 1980.
- CANEVACCI, M. A cidade Polifônica. São Paulo: Studio Nobel, 1993.
- CANTER, David. The Psychology of Place. London: Architectural press, 1977.
- CAPRA, F. Sabedoria Incomum. São Paulo: Cultrix, 1991.
- _____. A Teia da Vida – Uma Nova Compreensão Científica dos Sistemas Vivos. São Paulo: Cultrix, 1997.
- CULLEN, Gordon. Paisagem Urbana. Lisboa: Ed. 70, 1996.
- DEL RIO, Vicente. Projeto e Qualidade do Lugar: Avaliação de Desempenho de Quatro Lugares na Cidade do Rio de Janeiro Através da Cognição e do Comportamento Ambiental. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ, 2001. [Relatório de Pesquisa]
- DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.) Percepção Ambiental. São Paulo: Studio Nobel, 1996.
- DEL RIO, V. Rheingantz, P.; DUARTE, C. Projeto do Lugar: colaboração entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002.
- DEL RIO, V.; HORNE, S.; Rheingantz, P. The Evolution of Environment-Behaviour Studies and Architectural Education in Brazil. In *EDRA 32 Plenaries*. Edinburgo: Escócia, 2001. Disponível na Internet no endereço <<http://www.rgu.ac.uk/subj/search/EDRA/.html> >
- GARDNER, H. A Nova Ciência da Mente. São Paulo: EDUSP, 1995.
- LYNCH, Kevin. The Image of the City, Cambridge MA: MIT Press, 1960.
- _____. A Theory of Good City Form. Cambridge: MIT Press, 1981.
- MATURANA, H. A Ontologia da Realidade. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997
- MATURANA, F.; Varela, F. A árvore do conhecimento. Campinas: Editorial Psy II, 1995.
- MERLEAU-PONTY, M. Fenomenologia da Percepção. São Paulo: Martins Fontes, 1994. [editado originalmente em 1945]
- MORIN, Edgar. Ciência com Consciência. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- NORBERG-SCHULZ, C. Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture. Londres: Academy Press, 1979.
- RHEINGANTZ, Paulo A. Aplicação do Modelo de Análise Hierárquica COPPETEC-COSENZA na Avaliação do Desempenho de Edifícios de Escritório. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção).
- _____. *Relações entre Arquitetura, Urbanismo e Ciências Humanas*, Conferência proferida no Fórum de Debates Ambiente Urbano, Indivíduo e Sociedade. NAU/UFES, Vitória 2003. Palestra, artigo inédito, com publicação prevista para 2004 na Revista Farol, da UFES, 2003.
- TUAN, Yi-Fu. Espaço e Lugar - a perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL, 1983.
- VARELA, Francisco. Sobre a Competência Ética. Lisboa: Ed. 70., 1992.
- VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. A Mente Incorporada – Ciências Cognitivas e Experiência Humana. Porto Alegre: Artmed, 2003. [editado originalmente em 1991]
- ZEISEL, John. Inquiry by Design - Tools for Environment-Behavior Research. Monterey: Brooks/Cole Publ. 1981.